ORQUÍDEAS

Peter McKenzie Black

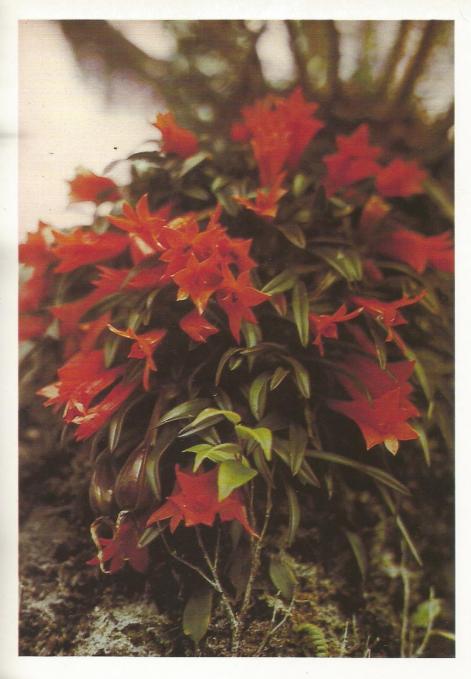
ORQUÍDEAS

Peter McKenzie Black

Conteúdo

Introdução

As orquídeas vêm sendo cultivadas na Europa há cerca de 200 anos, de início apenas pelos mais abastados, posteriormente, nos últimos 50 anos, por uma vasta gama de entusiastas que varia de acordo com o capital disponível e o temperamento dos cultivadores. A cada passo avançado no sentido de um melhor entendimento desta que é a mais interessante de todas as famílias de plantas, mais evidente se tornava o entusiasmo, refletido tanto no altruístico trabalho dos taxonomistas como no, nem tanto altruístico mas não menos energético, trabalho dos dirigentes de orquidários comerciais vitorianos, que despendiam fortunas em expedições nas matas do mundo inteiro na esperança de lucro. Os primeiros aficionados possuíam certa similaridade de nível cultural, pois eram geralmente formados por uma universidade; hoje, entretanto, orquidófilos podem ser encontrados em todos os segmentos da sociedade.

A imensa família das orquídeas é talvez a mais interessante de todas as famílias de plantas, mesmo quando se consideram apenas a estonteante variação entre seus diferentes membros, as curiosas formas adotadas pelos diversos gêneros e a extensa distribuição geográfica de suas espécies, presentes no mundo inteiro, à exceção na Antártica. As orquídeas têm sido encontradas em todas as regiões do globo, até mesmo no Ártico. Este livro pretende ser uma introdução apenas para as espécies e gêneros que crescem nos trópicos e nas regiões mais quentes da Terra. Não existe nenhuma outra família de plantas que englobe tamanha diversidade de formas e cores. Existem flores de orquídeas com pétala que pode transformar-se em bolsa, algumas a apresentam curiosamente modificada em estruturas semelhantes a línguas ou lábios e outras ainda exibem pétala imensa e franjada. Certas espécies dão apenas uma grande flor solitária, outras desenvolvem uma centena ou mais de flores em uma mesma haste. Encontra-se igualmente uma grande variação de cores — na verdade, as flores de orquídeas são produzidas em praticamente todas as cores do espectro e muitos tipos exibem diversas cores na mesma flor, sendo as pétalas diferentes das sépalas e o labelo diferente de ambas. O azul é uma cor raramente vista na família das orquídeas, por isso mesmo hibridadores têm dedicado a vida na esperança de produzir a orquídea azul. As orquídeas, como um todo, têm fascinado pessoas sob os mais diferentes aspectos, desde o hibridador que nelas encontra inúmeros

As orquídeas crescem em diversas altitudes, variando desde o nível do mar até as altas elevações nas montanhas. Este *Dendrobium sophronites* está vivendo a 3.600m de altitude na montanha Albert Edward, Papua.

Uma *Brassolaeliocattleya* — híbrido entre os gêneros *Brassavola, Laelia* e *Cattleya*, reconhecível por seu grande labelo — do Havaí.

caracteres a partir dos quais novas formas podem ser obtidas até a debutante presenteada com sua primeira orquídea por um admirador esperançoso.

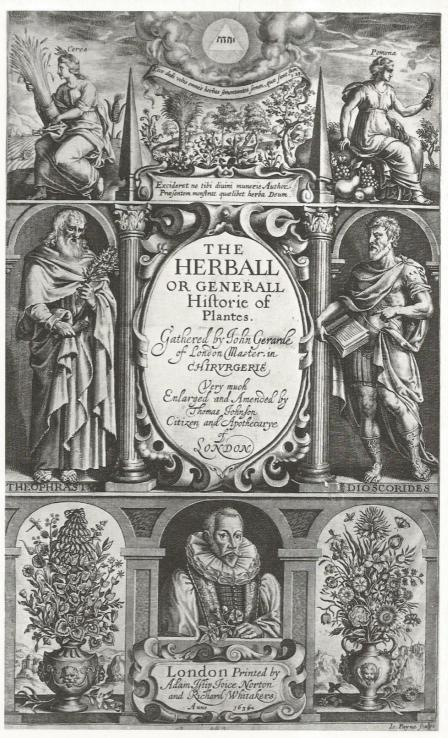
Este livro foi escrito para tentar desvendar um pouco do fascínio exercido pelas orquídeas e com o intuito de motivar tanto os iniciantes como aqueles já reconhecidos como veteranos no cultivo dessas plantas. Atualmente é muito mais fácil adquirir conhecimento sobre orquídeas do que o era nas fases iniciais da evolução da orquidologia, pois muito tem sido escrito sobre todos os seus aspectos, a começar pelo reconhecimento das espécies, problemas de classificação e mais recentemente com relação a técnicas de manuseio e exigências culturais. Muitos dos primeiros trabalhos se constituem em leitura absorvente para aqueles que trabalham com fisiologia vegetal e o cultivo prático das orquídeas.

As primeiras referências conhecidas sobre estas plantas são encontradas na literatura oriental, nos escritos de Confúcio, sábio chinês nascido 551 a.C., que lhes exaltava particularmente a fragrância. A palavra chinesa para orquídea é *ran* ou *lan;* uma típica citação de Confúcio diz o seguinte: "Ran dá a fragrância do Rei". E essa palavra reaparece nos trabalhos de outros filósofos e poetas, sempre como epítome para pureza, graça e fragrância. Espécies em particular foram citadas nas literaturas contemporâneas chinesa e japonesa do início da Era Cristã. Assim, o Ministro de Estado chinês Ki-Han, em um trabalho escrito por volta do ano 300 d.C., menciona duas orquídeas conhecidas atualmente como *Cymbidium ensifolium* e *Dendrobium moniliforme,* cujas descrições são freqüentemente encontradas nos escritos daquela época.

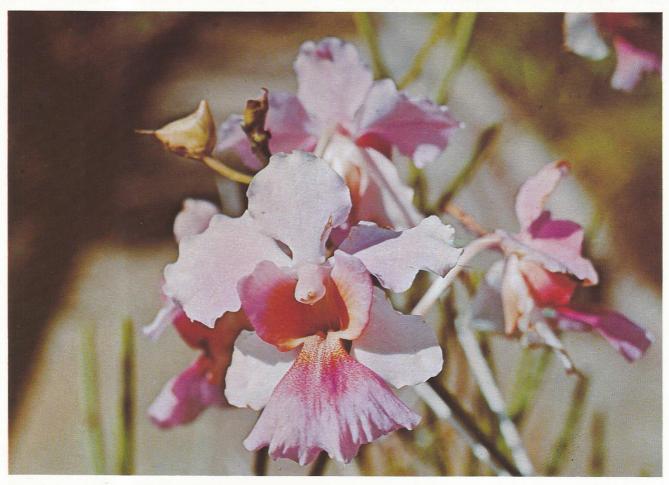
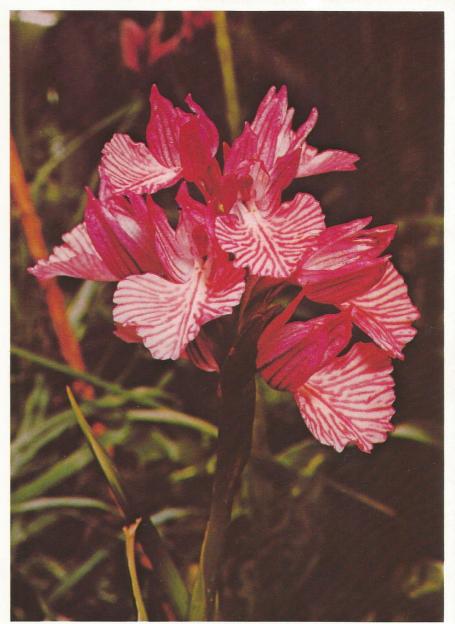
Diversos outros livros foram produzidos em chinês desde aquele período até meados do século XVIII, bem como pinturas e desenhos, alguns dos quais ainda persistem. A maioria das orquídeas descritas eram cultivadas e admiradas por seus valores estéticos, pela delicadeza e pelo refinamento de suas flores, quase sempre perfumadas, de acordo com um antigo provérbio: "Uma flor sem perfume é como uma mulher sem virtudes." A obra que provavelmente se tornou o primeiro livro sobre o cultivo de orquídeas foi escrita em chinês no ano 1000 da Era Cristã e incluía não apenas uma lista de espécies e variedades como instruções de cultivo.

No início do século XVIII, o imperador do Japão encarregou Joan Matsouka de escrever um livro sobre as orquídeas, que, todavia, só foi publicado em 1772, após a morte da autora. A obra foi reescrita em chinês e descreve com ilustrações várias espécies e muitas de suas variedades, dando detalhadas instruções para o cultivo, abrangendo inclusive informações sobre os cuidados do dia-a-dia e o tratamento para o controle das pragas.

Está evidente que o cultivo de orquídeas na China e no Japão era uma ocupação da aristocracia, que não só mantinha as espécies exóticas e raras como também delegava a artistas e escribas a tarefa de desenharem e produzirem livros sobre elas — principalmente na China. Até mesmo o xógun, comandante-em-chefe da armada e regente virtual do Japão até 1867, possuía suas orquídeas favoritas que ele próprio cuidava deligentemente.

No Ocidente, entretanto, o interesse por este tipo de plantas ligava-se principalmente a suas finalidades medicinais. Elas foram mencionadas pela primeira vez em *A história das plantas e a causa das plantas,* livro escrito por Teofrasto, aluno e amigo de Aristóteles, nascido na ilha de Lesbos por volta do ano 370 a.C. A ele deve-se o nome "orquídea", palavra grega para testículo, referindo-se aos pares de bulbos subterrâneos de uma

O frontispício do *Herball* de Gerard, 1636. À época em que esta edição foi publicada, 50 espécies de orquídeas eram conhecidas no Oriente por suas qualidades medicinais.

espécie que cresce no Mediterrâneo. Dioscórides descreveu duas orquídeas entre 600 outras plantas em seu livro *Materia medica,* escrito aproximadamente em 100 d.C., posteriormente, ele especificou suas funções na medicina. O uso medicinal de uma planta era determinado pela sua forma ou aparência, segundo a Dotrina das Assinaturas formulada pelos ervatários gregos. As orquídeas foram conseqüentemente consideradas úteis na promoção da fertilidade e da virilidade. Esta crença permaneceu até meados do século XVIII devido à quase religiosa reverência reservada aos filósofos gregos.

A metade do século XV conheceu a imprensa e o início de uma longa série de livros e trabalhos relacionados com as orquídeas. De início houve apenas a inclusão de espécies de orquídeas nas listas de plantas e ervas por

Essas orquídeas ilustram algumas das variações de cor, forma e hábitos de crescimento encontrados entre a família Orchidaceae; uma vanda do Caribe com labelo triangular (no alto à esquerda); *Dendrobium primulinum*, espécie epífita do Nepal (abaixo à esquerda); *Calypso bulbosa*, uma das muitas espécies terrestres encontradas ao norte da zona temperada, mesmo no Alaska (acima); *Orchis papilionacea*, a "orquídea-borboleta" da zona temperada (no alto à direita); *Paphiopedilum haynaldianum*, espécie terrestre das Filipinas (abaixo à direita).

suas supostas qualidades medicinais, como por exemplo Otto Brunfels de Estrasburgo, que inclui seis orquídeas entre as 240 plantas listadas em seu livro *Contrafayt Kreuterbuch,* publicado em 1537, enquanto outras 11 espécies eram indicadas em um livro publicado quase simultaneamente por Leonard Fuchs (em cuja honra a Fuchsia foi denominada). Quando a edição ampliada do famoso livro *Herball* de John Gerard foi publicada em 1663, 50 espécies e subespécies de orquídeas do Mediterrâneo ficaram conhecidas.

As primeiras referências no Ocidente a uma espécie exótica são encontradas em um ervanário asteca de 1552 — manuscrito Badianus — no qual a vanila é ilustrada. Esta também foi a primeira orquídea tropical a ser determinada, pois, no início do século seguinte, o botânico e explorador Charles Lecluse classificou-a como *Lobus oblongus aromaticus.*

As orquídeas tropicais da Ásia foram descritas pela primeira vez por H. A. Reede tot Draakenstein, o qual foi nomeado governador da ilha holandesa de Malabar, durante a segunda metade do século XVII. A criação da Companhia das Índias, de nacionalidade holandesa, e o estabelecimento de postos de comércio por todo o Extremo Oriente tornaram possível a coleta de muitas informações valiosas acerca da flora e da fauna locais. O brilhante e incansável médico alemão Engelbert Kaempfer, por exemplo, foi enviado à Batávia (atual Jacarta), em Java, e posteriormente ao Japão, e reuniu numerosas notas e desenhos publicando seu trabalho em 1712. Essa coletânea incluía três ilustrações de orquídeas, sendo uma delas o *Dendrobium moniliforme.*

Dendrobium moniliforme, anteriormente denominado *Epidendrum moniliforme* é uma das primeiras orquídeas que existem referências escritas. É nativa do Japão. Este desenho foi reproduzido do livro de Engelbert Kaempfer relatando suas viagens e publicado em 1712.

À direita: Os cinco Veitch, pioneiros no cultivo e posteriormente na hibridação de orquídeas.

O interesse botânico pelas orquídeas progrediu gradualmente, ganhando considerável importância quando se fez possível maior conhecimento através do avanço da microscopia, proporcionando uma observação mais detalhada das estruturas. Possivelmente a taxonomia e a fisiologia vegetal teriam avançado muito pouco depois do início do século XVIII não fora a descoberta das lentes acromáticas por Chestermoore Hall em 1729; antes desta melhoria, as distorções de forma e cor provocadas pelo microscópio faziam dele mais um brinquedo curioso do que um instrumento científico de precisão. Após o trabalho de John Dolland (1752 a 1757) de aperfeiçoamento das lentes, Lister adaptou-as ao microscópio, abrindo assim as portas para uma extersa gama de cientistas, incluindo obviamente o taxonomista.

O trabalho dos taxonomistas e botânicos, a história de suas graduais classificações da família Orchidaceae e as descobertas dos métodos de fertilização e reprodução são discutidos em detalhe no segundo capítulo. Seria difícil visualizar o atual estado de cultivo de orquídeas, mundialmente disseminado, se não fosse a contribuição destes cientistas.

A partir do início do século XIX, o número de espécies de orquídeas tropicais chegadas à Inglaterra aumentou gradualmente, enviadas por botânicos e exploradores ou trazidas por marinheiros vindos de regiões distantes. À medida em que mais e mais espécies se tornavam conhecidas do público, a beleza e a estranheza das flores criavam grande excitação e crescente procura de espécimes destas raras e exóticas plantas, dando origem aos grandes viveiros cujos nomes hoje são clássicos no mundo das orquídeas. Um dos mais antigos e famosos foi o James Veitch & Sons. James Veitch possuía um viveiro de plantas ornamentais em Exeter, "considerado com toda a justiça como o melhor jamais visto em toda a Inglaterra", e que enviava coletores a lugares tão distantes quanto o Brasil e o Japão. Em 1853, mudou-se para Chelsea, a fim de se apropriar da antiga firma de Knight e Perry — The Royal Exotic Nursery — e neste mesmo ano foi descoberto por um de seus jardineiros que a hibridação de

James Veitch.
James H. Veitch.
James Veitch, junior.
John Veitch.
Harry J. Veitch.

CATTLEYA
"NELLY ROBERTS"

À esquerda: A *Cattleya* Nellie Roberts, pintada por Miss Winifred Price. O primeiro destes híbridos a florir foi denominado em homenagem à primeira artista oficialmente contratada pela BHS para pintar as flores das orquídeas.

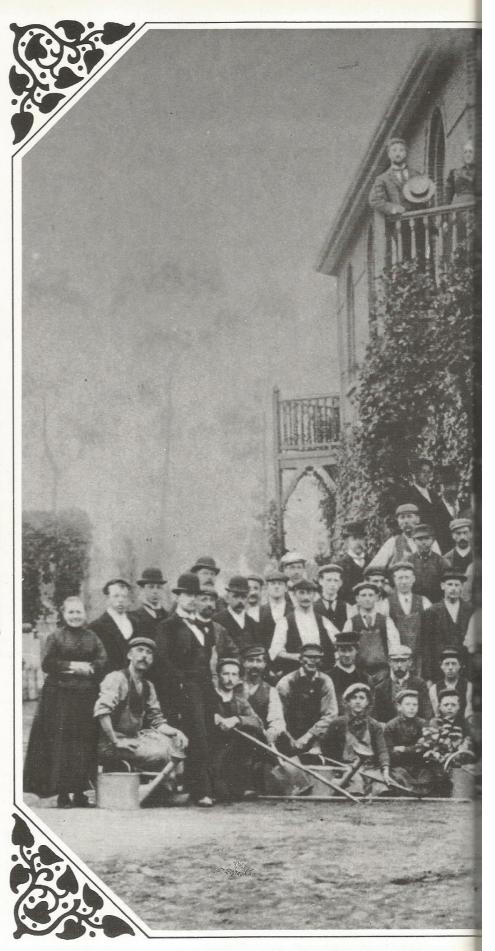
Calanthe masuca, a porta-semente ou "mãe" do primeiro híbrido conseguido.

orquídeas era viável, justamente durante o período de maior desenvolvimento da seção de orquídeas na firma.

Até meados do século XIX, a obtenção de híbridos destas plantas era considerada impossível. Um colecionador chegou mesmo a explicar seu entusiasmo pela família Orchidaceae nos seguintes termos: "Porque os fanáticos hibridadores não podem dela se apoderar". Foi John Dominy, jardineiro escocês relativamente autodidata, descrito como "devotado amigo e fiel serviçal" de James Veitch, quem alcançou o sucesso. Tendo sido iniciado nos mistérios do sistema reprodutor das orquídeas por John Harris de Exeter, médico cirurgião com experiência botânica, John Dominy fertilizou *Calanthe masuca* com *C. furcata,* e o resultado deste cruzamento, ou a "mula das orquídeas" como os vitorianos a denominaram, produziu suas primeiras flores em 1856. Desde então tornou-se possível hibridizar seletivamente para cor, forma, tamanho ou qualquer outra característica desejada. Os hibridizadores têm trabalhado de maneira tão assídua que atualmente existem mais de 45.000 híbridos registrados.

Além do trabalho de criação de novos híbridos, havia uma contínua procura de novas espécies em seus habitats naturais. Uma grande competição surgiu entre os estabelecimentos comerciais rivais, e coletores eram enviados para todas as partes do mundo, freqüentemente sob o risco da própria vida, para descobrir novas orquídeas. A grande dificuldade em

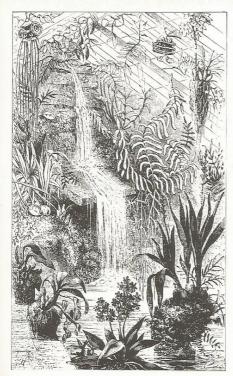
Por volta dos últimos anos do século XIX, o nome de Frederick Sander era mundialmente famoso entre os apreciadores de orquídeas. Ele possuía viveiros tanto na Bélgica como na Inglaterra, e entre seus clientes encontravam-se membros das casas reais da Europa. Na fotografia pequena vê-se o

Rei Leopoldo II da Bélgica conversando com Frederick Sander (à esquerda) por ocasião da Exposição da Sociedade Real de Jardineiros e Fruticultores da Bélgica, em 1901. À direita, uma fotografia de grupo tirada em 1897, com seus coletores, jardineiros e estudantes em Burgos. A esposa de Sander aparece em pé, no centro do balcão, com o filho Fearnly e a nora.

reproduzir um novo estoque a partir de sementes, dada a carência de cultivadores experientes, exigia a coleta de substanciais quantidades de exemplares de uma mesma espécie. Um coletor declarou ter enviado 17.000 espécimes de *Cattleya rex,* enquanto outro, tendo recolhido todos os exemplares que pode carregar, destruiu os remanescentes para preservar a raridade da espécie.
Atualmente existem regulamentos proibindo a exportação maciça de orquídeas de seus países de origem. O gigante, dentre os colecionadores de orquídeas do século XIX, foi Frederick Sander, cujas equipes de caçadores eram enviadas a todas as partes do mundo e cujo nome foi perpetuado em um número sem conta de espécies e híbridos.

O imenso volume de literatura sobre orquídeas publicado até o início do século XX foi, em grande parte, escrito por cientistas para cientistas. Não obstante muitos dos ricos amadores que organizaram as grandes coleções do século XIX terem sido orquidófilos cultos e bem informados, seus campos de ação estavam limitados à aquisição das mais refinadas variedades dentro da torrente de espécies importadas de todas as regiões do mundo tropical. Os registros da época demonstram que a Royal Horticultural Society emitiu 56 Certificados de Mérito de 1.ª Classe e Menções Honrosas à *Cattleya mossiae* até 1935, sendo 37 desses premios concedidos a orquidófilos amadores. O primeiro foi concedido em 1865.

Era inevitável que um tipo novo de trabalho sobre orquídeas viesse a ser escrito pelos cultivadores, dando instruções sobre as diferentes necessidades de um grande número de espécies. Quando as orquídeas foram introduzidas no norte da Europa em quantidades significativas, já no fim do século XVIII, pouco se sabia a respeito das suas exigências de cultivo em cativeiro. Elas foram trazidas por marujos e outros indivíduos sem formação botânica e imediatamente colocadas em "fornos" ou estufas aquecidas por encanamentos feitos com tijolos nos subterrâneos da construção. Este método de aquecimento desidratava o interior da estufa, obrigando a utilização de grande quantidade de água para compensar a aridez causada e manter o calor, tanto quanto possível, sob controle. O resultado era uma atmosfera intermediária entre um banho turco e o *fog* londrino dos velhos tempos. Assim não era de causar espanto que a maioria das plantas morresse tão logo chegasse. Nenhum dos métodos engendrados pelo homem para a destruição das orquídeas foi mais eficiente do que este. Um dos primeiros entusiastas lamentava-se: "Eu havia conseguido apanhar a minha orquídea, mas não conseguia cuidar dela".

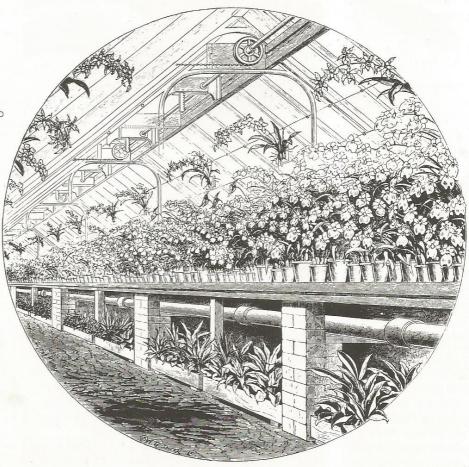
Somente com o uso dos canos de ferro e de tubulações com 10 a 15cm de diâmetro, cheios de água aquecida por meio de um *boiler,* tornou-se possível o cultivo de plantas, a longo prazo, em estufas. Mesmo assim, e por muito tempo, foi inviável o cultivo de orquídeas de climas mais frios. Após um certo período, verificou-se afinal que, apesar de algumas espécies trazidas para a Europa virem de clima tropical, não significava que todas suportassem a quente e úmida atmosfera amazônica, e quando os cultivadores cessaram de temer o ar fresco dentro de suas estufas o sucesso foi imediato.

Em um livro publicado em 1893 — *Orchids: Their Culture and Management with Descriptions of all kinds in General Cultivation,* de W. Watson & W. Bean — consta o seguinte trecho no capítulo referente ao tratamento de orquídeas recém-importadas: "As peculiares condições sob as quais as orquídeas são encontradas na natureza, a maneira pela qual são transportadas por longas distâncias em caixas, por mulas, barcos e navios, junto com a mudança radical a que são obrigatoriamente submetidas antes de se acomodarem nos jardins daqui, determinam um tratamento inicial muito importante. Milhares de plantas são vendidas

Essa "casa quente" ou "forno", construído por Dillwyn Llewellyn, ilustração do *The Gardeners' Chronicle*, 1850, demonstra como os vitorianos se dispunham a gastar para conseguir manter seu *hobby*. A cascata, além de parecer natural, proporcionava umidade dando uma sensação de frescura ao ambiente.

À direita: Orquidário de *Odontoglossum* de Bull, 1881. As plantas das prateleiras seriam atualmente denominadas miltonias, enquanto os odontoglossuns crescem em cestas penduradas do teto.

semanalmente nos leilões e em outros locais, as quais morrem imediatamente ou tornam-se irremediavelmente enfraquecidas pelo errôneo tratamento que lhes é dado. Como regra, as raízes das plantas importadas estão mortas, e poucas, se é que algumas folhas persistem, como nos odontoglossos, dendróbios etc., podendo, entretanto, os pseudobulbos se conservarem saudáveis."

Talvez a mais ambiciosa e popular das modestas publicações sobre orquídeas daquela ápoca tenha sido *The Orchid Grower's Manual* de B. S. Williams, 1894. Para que se tenha uma idéia do número de publicações sobre o assunto naquele tempo, basta ler a "List of Illustrated Botanical Works Referred To In This Book", incluso no livro de Williams, que enumerava 109 trabalhos, o mais antigo datado de 1733-1743, e terminava com *A Manual of Orchidaceous Plants,* de 1894.

Todos estes livros ajudaram a criar um crescente interesse sobre as orquídeas e sua cultura entre o grande público. Periódicos como *The Gardener's Chronicle* continham artigos ilustrados sobre orquídeas, e o *Orchid Review* publicação mensal especializada de R. A. Rolfe, começou a circular em 1893. Esta ainda é uma publicação vigorosa e atuante, tendo sobrevivido a duas guerras mundiais. O primeiro número, Vol. I, n.º 1, de janeiro de 1893, incluía uma citação de Charles Darwin: "É interessante olhar para uma das magníficas espécies exóticas ou para a mais humilde

das nossas formas e observar o quão profundamente elas têm-se modificado se comparadas com todas as outras flores comuns".

Este primeiro número continha diversos itens interessantes. Havia, por exemplo, a primeira parte de uma série de artigos sobre hibridação,

Paphiopedilum charlesworthii, pintado por R. A. Rolfe, usado para criar o frontispício da 1.ª edição do *The Orchid Review* publicado em 1893.

presumivelmente escritos pelo editor, que posteriormente produziu o precursor do *Sander's List of Orchid Hybrids, The Orchid Stud-Book,* em colaboração com C. C. Hurst. Havia artigos sobre novas e raras espécies e uma resenha dos prêmios concedidos pela Royal Horticultural Society durante o ano de 1892. Veitch & Sons de Chelsea lideravam com facilidade, arrebatando sete certificados de primeira classe e 11 menções honrosas. Um relatório sobre as 12 estufas da coleção de Burford necessitou de cinco páginas e meia para descrever os finos híbridos e espécies.

Esta coleção pertencia a *Sir* Trevor Lawrence, presidente da Royal Horticultural Society. Plantas de grande porte, resultado de tempo e paciência, estavam na moda no final da última década do século XIX. Em um grupo de plantas, apresentadas por *Sir* Trevor, por ocasião do último encontro do ano da RHS, havia um vaso de *Sophronites grandiflora* que abrigava uma única planta de 35cm de diâmetro e com mais de 40 flores. A ela foi concedido o prêmio Medalha de Prata de Banksian, dada atualmente somente a grupos (talvez os juízes tivessem pensado ser aquela planta um grupo de plantas). Durante este mesmo encontro, C. E. Smith de Cobhan apresentou um exemplar de *Cypripedium insigne* com 96 flores, todas de cor e tamanho de primeira categoria. Exibidores de todas as partes do país, tanto amadores como comerciantes, enviaram plantas, havendo mesmo um expositor de Bruxelas.

Dois livros de grande importância para o mundo das orquídeas apareceram em 1906. Um foi, de certa maneira, muito progressista para a época, e o outro, um trabalho que produziu imediata influência no cultivo de orquídeas, influência que continuou e cresceu com o passar dos anos. O primeiro foi o *Hortus Veitchii,* de James Veitch & Sons, e consistia na compilação da história da firma, seus muitos triunfos e conquistas bem como seus desastres. Continha uma valiosa lista de seus híbridos e importações de espécies, abrangendo todos os ramos da horticultura inclusive as orquídeas.

O outro livro, *Sander's List of Orchids Hybrids,* apesar de também relacionar as conquistas do passado, favorecia uma visão do futuro. F. W. Burbidge, que posteriormente se tornou um dos mais importantes coletores dos Veitch, havia tentado uma lista de híbridos em 1871 que enumerava 17 cruzamentos apesar de ter sido elaborada apenas 15 anos após o aparecimento da primeira floração híbrida conseguida por John Dominy nos viveiros de Veitch. A *Sander's List* era uma publicação atualizada de todos os híbridos conhecidos e a primeira tentativa efetiva de colocar em ordem uma confusão fadada a se tornar um caos. *Addenda* eram publicados regularmente, atravessando as duas Grandes Guerras, sendo que a última retardou a lista para janeiro de 1971. Em 1961 o trabalho de revisão ficou a cargo do International Registrar of Orchid Cultivars. Esta atualização é fundamental para que a vida do cultivador de orquídeas corra suavemente, apesar de não ser um *Stud-Book,* uma vez que os nomes dos progenitores clonais e das variedades não se acham registrados em função do grande espaço requerido. O já falecido F. K. Sander, inventor da lista e com quem o mundo das orquídeas permanecerá sempre em débito, desejou simplificá-la e não complicá-la ainda mais.

Além da lista, Sander produziu outro livro essencial para os entusiastas, mais particularmente para os cultivadores práticos, o *Sander's Orchid Guide,* publicado pela primeira vez em 1901, sendo a última edição lançada em 1925. O livro fornece diretrizes culturais com minuciosos detalhes e instruções específicas no início da seção de cada gênero, junto com o relato da distribuição e variação das espécies. Tudo isto é seguido por uma descrição detalhada de cada espécie e sugestões de tratamento diversificado para cada uma delas.

Apesar de todos os livros publicados terem sido de grande importância para o despertar do interesse pelas orquídeas durante o século XIX — o século do início da compreensão dos mistérios da cultura de orquídeas e de suas hibridações — a maior influência sem dúvida alguma, foi exercida pela Horticultura Society, que se tornou Royal Horticultural Society em 1861. A influência desta sociedade em todas as outras matérias de horticultura cresceu paralela ao interesse pelas orquídeas. Muitos dos seus presidentes foram, na realidade, eminentes em um ou outro ramo da orquidologia.

Promovendo dois encontros mensais abertos ao público mediante o pagamento de pequena entrada, a entidade permitiu que milhares de pessoas vissem os melhores espécimens em exibição. Os exemplares eram previamente selecionados de um constante fluxo de importações, mas, a partir do momento em que se tornou claro que as orquídeas podiam ser hibridadas pela mão do homem, o número de híbridos passou a aumentar nas exposições.

O Orchid Committee, formado em 1889, foi e ainda o é encarregado de recomendar ao Conselho da RHS que a planta submetida ao mesmo seja

agraciada, por ordem de importância, com: Recomendação Preliminar, Prêmio de Mérito ou Certificado de 1.ª Classe. Existe também uma Comenda Cultural para a planta excepcionalmente bem cultivada. Para ser agraciada com um Prêmio de Mérito, uma orquídea necessita ganhar duas vezes mais votos a favor do que o número de votos contra, e três vezes mais para um Certificado de 1.ª Classe. Um desenho ou pintura é feito para todas as plantas assim premiadas e também para aquelas que receberam uma Recomendação Preliminar. Desde 1897, cópias das pinturas têm sido arquivadas no Salão das Orquídeas. As pinturas são utilizadas para comparação, caso uma planta híbrida que tenha os mesmos pais de outra já premiada seja colocada perante o Committee.

Uma das primeiras reuniões do Comitê de Orquídeas da RHS. O assistente está exibindo uma pintura com sua mão esquerda e segurando a planta com a direita. Ao fundo, a maioria das plantas aguardando julgamento parecem ser odontoglossos. Ao que parece, a variedade de chapéus era maior do que a de orquídeas.

A primeira artista oficialmente designada pela RHS foi Nellie Roberts. Dizia-se que aos 17 anos ela vira um vaso de orquídea em uma janela em Camberwell, onde vivia, e de tal modo ficou atraída por sua beleza que pediu ao proprietário que lhe permitisse pintá-la. Aquelas foram as primeiras orquídeas que pintou durante uma carreira que durou quase 60 anos. Devido a esta peculiar ocupação, Nellie Roberts desenvolveu uma aguda sensibilidade para as orquídeas, pois as flores deviam ser reproduzidas com minuciosa fidelidade para que pudessem ser comparadas. A *Cattleya* Nellie Roberts foi batizada em sua homenagem durante a vida da artista. Quando lhe apresentaram uma pintura da primeira flor daquela híbrida executada por outro artista, ela, após agradecer, acrescentou que preferiria ter sido a autora.

O público presente aos encontros da RHS, além de ter a oportunidade de examinar as orquídeas durante as reuniões, podia também ver aquelas cultivadas nos Royal Botanic Gardens em Kew, próximo a Londres. Lá, era permitido aos visitantes passear pelas diversas estufas, algumas das quais exclusivamente de orquídeas. Atualmente, apesar da existência de numerosas espécies, poucos híbridos são ainda cultivados, o que não impede que o local continue sendo o campo de treinamento de ilustres orquidófilos e orquidólogos.

A época que poderia ser denominada de Era das Orquídeas terminou em 1914, mas o interesse pelo cultivo, sobretudo dos híbridos, continuou a expandir-se principalmente depois da descoberta do primeiro método de germinação assimbiótica de sementes e da propagação de plantas através da cultura de tecido meristemático, após a II Guerra Mundial. Como prova da dispersão deste interesse, não apenas na Inglaterra mas por todas as partes do mundo, tem-se o grande número de sociedades de orquídeas fundadas nos últimos anos. Na Inglaterra, por exemplo, havia apenas uma sociedade antes de 1939 — The Manchester and North of England Society. Atualmente existem dezenas, encabeçadas pela Orchid Society of Great Britain, que publica seu próprio jornal. A popularização das orquídeas foi posteriormente estimulada com a formação da British Orchid Grower's Association em 1948. Embora entidade puramente comercial, a BOGA dedicou-se a organizar exposições anuais com o apoio e cooperação da RHS. A III Conferência Mundial de Orquídeas, realizada em 1960 e patrocinada pela American Orchid Society, pela BOGA e pela RHS, em conjunto, atraiu entusiastas e expositores de todas as partes do mundo; um dos mais decorativos grupos apresentados pertencia a Malaysian Orchid Society, premiado com a Medalha de Ouro.

A American Orchid Society foi fundada em 1921 por amadores e cultivadores comerciais. Tendo iniciado com menos de 100 sócios, cresceu hoje para mais de 13.000 membros. Tornou-se o ponto de referência para muitos clubes e sociedades não só nos EUA como para o resto do mundo. A publicação mensal *Bulletin* é rica em informações baseadas em

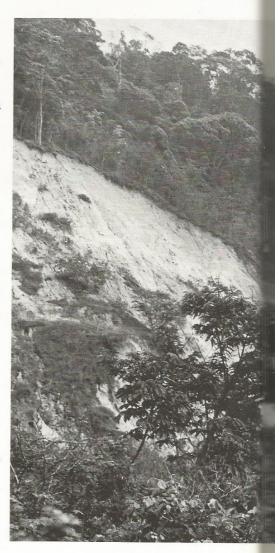
experiências práticas, artigos científicos e notas de sociedades filiadas — na realidade, há lugar para todos.

Existem sociedades de orquidófilos em todas as partes do mundo, e tanto as grandes como as médias e pequenas são cheias de entusiasmo e ansiosas para comunicar suas experiências e conhecimentos a qualquer novato que se interesse em aprender. Filiar-se a uma sociedade de orquidófilos é tornar-se membro de uma imensa família.

A família Orchidaceae

Todas as plantas pertencem a famílias distintas umas das outras por diferenças na estrutura de suas flores, caules, folhas e raízes. Cada família é dividida em tribos ou em certo número de divisões. Cada tribo ou divisão é subdividida em gêneros ou subdivisões da tribo. Estas divisões são estabelecidas pelas similaridades de aparência e estrutura das flores. Cada gênero é composto de grupos menores que possuam ainda maiores similaridades e que são denominados espécies. Este sistema de classificação foi estabelecido após séculos de trabalho e pesquisas realizadas por taxonomistas e botânicos, particularmente nos últimos 150 anos com o advento do microscópio. Orquídeas de todas as espécies pertencem à família Orchidaceae, que se constitui de uma das maiores famílias de plantas floríferas, englobando quase um sétimo de todas as outras do mundo inteiro. Ela é composta de 1.000 gêneros e possivelmente 20.000 espécies.

Estaria muito além da intenção deste livro tratar de todos os gêneros, o que nem seria conveniente para o leitor, uma vez que grande número de orquídeas, apesar de botânicamente importantes e de valor científico, são tão diminutas que só podem ser devidamente apreciadas sob as potentes lentes de um microscópio. Algumas na verdade são tão pequenas que a planta inteira cabe em um dedal e produzem flores menores do que a cabeça de um alfinete, enquanto outras possuem caules de 5 e 6m de comprimento.

Todas as orquídeas, quer sejam nativas da Europa, quer tropicais exóticas encontradas na úmida e quente floresta amazônica ou nas encostas baixas do Himalaia, compartilham semelhanças e certas características familiares que as diferenciam de todas as outras famílias de plantas floríferas. Todas as orquídeas possuem três sépalas e três pétalas, geralmente da mesma cor; em algums espécies estas estruturas podem estar fundidas ou reduzidas. Uma das pétalas é sempre diferente das outras — freqüentemente maior, mais brilhantemente colorida ou estruturada — e assume a forma de lábio ou labelo, de tubo, saco, e outras

variações. Projetando-se do centro da flor, há uma estrutura denominada coluna que contém os órgãos reprodutores masculino e feminino. Esta fusão é característica das orquídeas, já que nas outras flores os órgãos reprodutores se apresentam separados. A antera, no topo da coluna, encerra o pólen — em muitos gêneros o pólen encontra-se agrupado em dois até oito massas compactas e pegajosas denominadas polínias — e imediatamente abaixo dessas estruturas localiza-se a superfície estigmática (parte feminina da coluna), sobre a qual a polínia dever ser depositada durante a fertilização. Após este processo, o ovário situado na base da coluna transforma-se em uma cápsula, podendo conter mais de 1 milhão de sementes, tão pequenas que a olho nu assemelham-se a um fino pó.

A despeito de todas as orquídeas possuírem essas características em comum, há entre os gêneros grande variação de formas, tamanho, cor, habitos e habitat. Durante o processo evolutivo, as orquídeas adotaram diversas formas de adaptação aos diferentes ambientes. Apesar de todas serem plantas perenes, elas podem ser epífitas, terrestres, saprófitas ou litofíticas. Não existem espécies parasitas como reza a crença popular.

Epífitas crescem em árvores, algumas vezes no topo para alcançar a luz e ventilação. Elas produzem raízes aéreas com a finalidade principal de ancorar a planta à árvore hospedeira. Estas raízes possuem uma parede branca espessa, sendo verde apenas na extremidade de crescimento;

Região Amazônica, tipo de floresta que serve de habitat para muitas espécies tropicais.

Uma espécie de *Aerangis* da África tropical. Note-se o longo segmento denominado "espora" ou "calcar" ligado à base do labelo, uma das muitas modificações da terceira pétala.

algumas vezes possuem também pêlos curtos e espessos para aderência ao ramo onde a planta se localizou. As substâncias nutritivas são absorvidas pelas folhas sob a forma de minúsculas partículas de matéria orgânica. As litofíticas adotam método similar de crescimento, apenas usando as rochas como substrato, enquanto que as saprófitas são praticamente sem raízes e folhas e se nutrem de matéria orgânica em decomposição. As espécies terrestres, entre as quais se encontram quase todas as orquídeas européias, retiram seu alimento diretamente do solo onde crescem.

O conhecimento que se tem atualmente sobre orquídeas foi obtido aos poucos. Apesar de a classificação das orquídeas ter sido iniciada pelos gregos antigos com espécies européias e pelas listagens de plantas dos herbalistas medievais, ela só foi colocada em bases realmente científicas com o trabalho de Carolus Linnaeus ou Carl Von Linné, pesquisador sueco do século XVIII, fundador da moderna botânica. Seu sistema de classificação baseia-se nas diferenças dos caracteres sexuais, adotando um critério binário de nomenclatura das plantas, isto é, o gênero denominado primeiro, depois a espécie. Assim, tomando-se uma determinação moderna, tem-se: *Cattleya* (gênero) *dowiana* (espécie). Em *Species Plantarum,* publicada em 1753 foram determinados oito gêneros e 60 espécies de orquídeas.

Madesvallia harryana cberulescens exibe uma das estranhas formas de orquídeas.

Linnaeus visitou Paris em 1738 e encontrou-se com a famosa família Jussieu. Barnard Jussieu, posteriormente superintendente dos Jardins do Petit Trianon, elaborou um método de se ordenar as plantas sistematicamente e seu sobrinho Antoine Laurent ampliou o sistema apresentado por Linnaeus em Genera Plantarum, base da moderna classificação botânica, em 1737.

Outra significativa contribuição para o conhecimento das orquídeas naquela época foi feita por Oloff Swartz, um dos sucessores de Linnaeus na Cadeira de Botânica da Universidade de Upsala. Após detalhada investigação das partes florais das orquídeas, ele separou-as em duas divisões: as que possuíam duas anteras (maioria das orquídeas) e as que possuíam apenas uma (gênero *Cypripedium*). Essas duas divisões foram mais tarde adotadas por Lindley sob os nomes de *Diandrous* e *Monandrous*.

Só no começo do século XIX os princípios de classificação das Orchidaceae se estabeleceram em bases sólidas. Em 1801, um jovem escocês denominado Robert Brown uniu-se, como botânico, à expedição do Capitão Flinders para explorar o litoral da Austrália. Ele retornou com a expedição em 1805 trazendo para casa 4.000 espécies de plantas

À esquerda: Uma esplêndida ilustração de epífitas em seu ambiente natural. Existem muitas outras plantas nessa comunidade, além das diversas espécies de orquídeas.

Acima: Platanthera bifolia, uma espécie terrestre encontrada no norte da Ásia, China e Europa. Algumas das 250 espécies desse gênero são nativas da África tropical e da América do Sul.

À direita: Neottia nidus-avis, a "ninho-de-passarinho". Foi a partir das raízes emaranhadas que lembram um ninho de passarinho dessa espécie saprófita que a simbiose foi descoberta em orquídeas.

australianas, muitas das quais eram novas para a ciência. Posteriormente Robert Brown publicou o *Prodomus Florae Novae Hollandae et Insulae Van Diemens*. Tendo adotado, com modificações, o sistema natural de Jussieu, fez dele, para o uso geral, o substituto do método de Linnaeus.

O mais eminente cientista botânico do século XIX foi, sem dúvida alguma, John Lindley, que, ao contrário de muitos de seus predecessores, era filho de um jardineiro. Em 1822, Lindley foi designado Secretário-Assistente da Horticultural Society e em 1829 Professor de Botânica da London University, posto em que permaneceu até 1860. Seguindo os passos de Brown, J. Lindley trabalhou no arranjo sistemático das espécies principalmente no *Botanical Register*, que ele editou por muitos anos e que se tornou a base de todas as outras classificações subseqüentes.

O *Genera and Species of Orchidaceous Plants* levou 10 anos de preparo; neste meio tempo tantas espécies novas foram descobertas nas três principais tribos já descritas que uma revisão da ordem tornou-se indispensável. Os volumes continham descrições em latim de 1.980 espécies com comentários ocasionais em inglês. Lindley trabalhou com

Linnaeus, o Pai da Botânica Moderna.

À direita: Capa do catálogo de Bull do ano de 1898, mostrando uma cascata de flores de *Odontoglossum crispum*. A maioria das orquídeas oferecidas por esse catálogo eram espécies. A partir da segunda metade do século XIX, o interesse em espécies estimulou uma constante procura por novos tesouros e chamou a atenção de muitos taxonomistas para orquídeas desconhecidas.

espécimes sêcos e algumas plantas vivas, que ele recebia de todas as partes do mundo. A lista que se segue de seus fornecedores demonstra a ampla distribuição da família das orquídeas: Europa, Sibéria, África do Norte, Norte dos EUA, Canadá, Califórnia, Texas, Carolina, México, América Central, Peru, Brasil, Chile, Índia Oriental, Guiana, Madeira, África Tropical, Madagascar, Cabo da Boa Esperança, Malásia, Ceilão, Birmânia, Himalaia, Assam, China e Japão (destes países pouco se sabia), Tasmânia e Austrália. As orquídeas de Java, Sumatra, Filipinas e as das costas leste e parte da Austrália eram praticamente desconhecidas naquela época. O trabalho de Lindley foi concluído em 1840, e 12 anos após a publicação de sua parte final o autor iniciou a revisão e nova sistematização de muitos dos gêneros.

Depois do monumental trabalho de Lindley, publicações sobre classificação de orquídeas começaram a aparecer regularmente — umas baseadas no sistema de Lindley com alterações e modificações à medida que novos gêneros e espécies iam sendo descobertos, alguns dos quais supostos elos perdidos, outras, confirmando opiniões e hipóteses.

Havia um crescente interesse em orquídeas, e quanto mais espécies tropicais se viam e os jardineiros aos poucos descobriam como mantê-las produzindo flores com sucesso, mais os estabelecimentos comerciais e cultivadores se preparavam para atender a constante procura destas plantas exóticas. O sucesso comercial, por sua vez, estimulou a necessidade de maior conhecimento sobre as orquídeas.

Em 1826, a RHS se vangloriava de ter conseguido, "por uma singular sensibilidade", formar em dois anos uma coleção dessas curiosas plantas jamais vista antes na Europa, que consistia de 180 espécies tropicais; entretanto, pouco mais de 10 anos, James Bateman pôde observar em 1837 "nada menos do que 300 novas espécies vistas pela primeira vez na Inglaterra neste memorável ano". O número de espécies conhecidas pela ciência continuava a crescer, cada vez com maior rapidez, na medida em que as firmas rivais enviavam coletores aos mais remotos e virtualmente inexplorados recantos do mundo em busca de novos tesouros. Muitos cultivadores cooperavam estreitamente com os fisiologistas e taxonomistas vegetais. Assim, Reichenbach, amigo íntimo de Lindley e Sander, produziu três volumes em que foram descritas e ilustradas numerosas espécies anteriormente desconhecidas. Estes trabalhos foram publicados por Sander na segunda metade do século XIX e continham muitas espécies descobertas pelos seus próprios coletores.

Quanto mais conhecimento sobre orquídeas se acumulava, mais livros especializados apareciam, algumas vezes dedicados a um único gênero ou grupo de gêneros, outras a orquídeas indígenas de um continente, país ou habitat em particular.

Orquídeas crescem em uma ampla variedade de ambientes, mais do que qualquer outra família de plantas. Sua distribuição geográfica abrange todo o mundo, e podem ser encontradas em climas que variam do ártico ao tropical, porém a diversidade de espécies é de longe mais abundante nas faixas tropicais dos Velho e Novo Mundos. Já se observaram mais de 50 espécies crescendo juntas com begônias, bromélias e outras epífitas em uma única árvore na Venezuela. Apesar de as orquídeas serem mais comuns em altitudes que variam de 500 a 1.500m, elas também são encontradas a 4.600m nos Andes e ao nível do mar. *Rhizanthella gardneri*, gênero australiano com uma única espécie, cresce e floresce inteiramente subterrânea.

ENTERED AT STATIONERS' HALL
1898.
Nº 324.
A List of
By Special Appointment
New, Rare & Beautiful
PLANTS AND ORCHIDS
OFFERED BY WILLIAM BULL, F.L.S.
F.R.G.S. F.Z.S. F.R.H.S. M.A.I. F.R.B.S. & M.S.A.
Socc. Hort. Berol. Bruxell. St Petersburgh et Paris et Soc. Agric et Bot. Gandav. Socius.
New Plant Merchant,
536, King's Road, Chelsea, London, S.W.

Epífitas em Assam. As raízes que ancoram as plantas e as cápsulas de sementes podem ser claramente identificadas nessa fotografia.

A maioria das espécies tropicais e subtropicais são epífitas, vivendo a mais de 30m acima da superfície do solo, no topo das árvores mais altas das nevoentas e chuvosas florestas tropicais, em permanente luta por luz e ar. Nas áreas semidesérticas, espécies como *Oncidium onustum* são epífitas em cactos, existindo mesmo algumas, como *Epidendrum boothianum* da Flórida, que, superando as desidratantes condições de uma atmosfera salina, crescem epifiticamente sobre os mangues. Muitas orquídeas desenvolveram características adaptativas para contrabalançar a dureza do ambiente, como aquelas que estão sujeitas a longos períodos de estiagem e possuem pseudobulbos que atuam como órgãos acumuladores de água que lhes permitem atravessar o período seco; quando cultivadas elas necessitam igualmente do período seco (repouso) para florirem convenientemente.

Quase todas as espécies de clima temperado são terrestres, variando os habitats de campos ensolarados — como muitas espécies do gênero *Orchis* — a encostas úmidas e alagados. A heleborinha-das-dunas (*Epitactis dunensis*) pode ser econtrada crescendo nas dunas de areia das praias da Europa Oriental e Setentrional.

Alguns gêneros, como *Habenaria* e *Spiranthes*, são mundiais, com espécies tanto em climas temperados como tropicais, embora a distribuição possa ser restrita a determinados locais dentro destas extensas áreas,

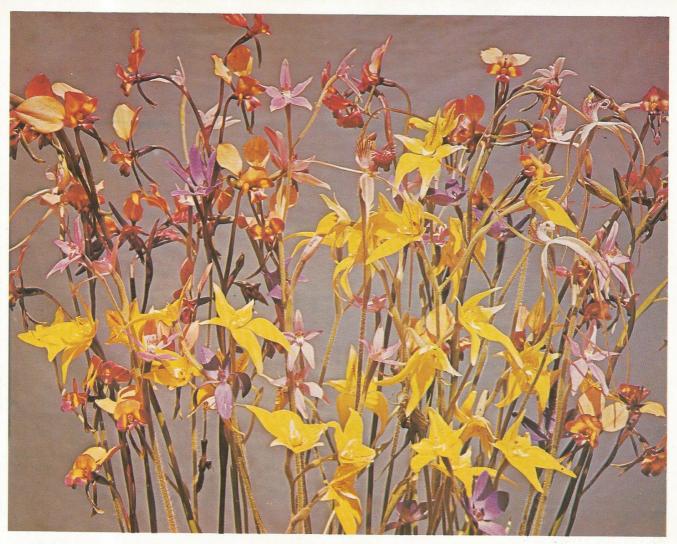
enquanto outros são limitados a certas regiões geográficas. *Cattleya* é limitada às Américas do Sul e Central, enquanto *Vanda* e *Dendrobium* são encontrados apenas na Ásia e Austrália. Certos gêneros restringem-se a áreas ainda manores, como *Eulophiella* que cresce apenas em Madagascar.

Talvez os gêneros que mais interessam aos cultivadores sejam os que mais facilmente crescem em estufas e conseqüentemente se chamam "orquídeas comerciais". São quatro os principais "gêneros comerciais": *Cattleya, Odontoglossum, Cymbidium* e *Paphiopedilum*, que têm atraído a atenção dos hibridadores e formam hoje a maior parte da população de orquídeas em muitas regiões do mundo. Além desses, muitos outros gêneros igualmente exuberantes são cultivados em menor escala, como *Dendrobium, Oncidium* e *Epidendrum. Phalaenopsis* está se tornando no momento muito popular, e muitas hibridações têm sido realizadas na Malásia, no Havaí e no continente norte-americano. Um gênero particular de orquídea é geralmente cultivado no clima que lhe é mais propício, razão pela qual os apreciadores de calor e umidade como *Vanda, Aranda* e *Arachnis* são abundantemente criados e hibridados na Malásia e não em países de clima temperado. Quase todas as orquídeas cultivadas naquele país são mantidas ao ar livre, não se tornando o aquecimento nem um problema técnico nem um ônus, como acontece nos países mais frios.

O gênero *Cattleya* foi assim denominado em homenagem ao botânico William Cattley, amigo de *Sir* Joseph Bank e especialista em cultivar *Cattleya* como *hobby*. Este gênero é originário das Américas Central e do Sul, formado de aproximadamente 70 espécies, todas epífitas com proeminentes pseudobulbos, cujos tamanhos variam de 10cm a 1,30m. As flores são freqüentemente grandes, com a terceira pétala transformada em labelo ou lábio, quase sempre com os bordos franjados. A parte basal ligada ao resto da flor é normalmente tubular envolvendo a coluna. As catléias, em razão da estrutura de suas flores, estão ligadas a muitos outros gêneros, que se assemelham em aparência e se intercruzam produzindo formas mais bonitas que as que seriam obtidas utilizando-se um gênero apenas para a produção de híbridos. Muitos dos híbridos intergenéricos conservam o aspecto da catléia e somente ao se observar as partes reprodutivas das flores é que as diferenças se tornam evidentes. Os gêneros formadores de aliança com *Cattleya* e com ela cruzados são principalmente *Laelia, Brassavola* e *Sophronites* (a minúscula *Sophronites grandiflora*, outrora muito usada na hibridação, têm hoje pouca utilidade dada a redução que provoca no tamanho de seus descendentes). Outros gêneros da aliança, como o *Epidendrum*, têm sido também utilizados e estudos estão sendo feitos no sentido de trazer novas formas em atividade.

A nomenclatura das orquídeas, especialmente a dos híbridos intergenéricos, causou problemas no passado. Quando uma espécie de *Cattleya* é cruzada com *Laelia*, o resultado é uma *Laeliocattleya*; sendo esta cruzada com *Sophronites*, obtém-se uma *Sophrolaeliocattleya*; cruzada esta com *Brassavola*, a adição de mais um nome aos três já existentes produziria um incômodo e desarmonioso nome. Para solucionar o problema, o gênero quadrigenérico então formado passou a se chamar *Potinara* em homenagem ao grande cultivador francês M. Felix Potin. As primeiras potinaras produzidas foram registradas em 1923.

Existem dois tipos de catléia, sendo a mais numerosa no momento a labiada ou unifoliada, assim denominada a partir da *Cattleya labiata*, primeira espécie a ser descoberta, com três ou mais flores de grande tamanho, labelo franjado e folhas isoladas nos pseudobulbos. Este tipo é encontrado principalmente na Colômbia e no Brasil e, dada a sua ampla distribuição geográfica, os vários membros deste grupo têm diferentes épocas de floração. *C. trianae* da Colômbia floresce no inverno, *C. warneri*

Habenaria susannae, um belo representante de um gênero distribuído praticamente pelo mundo inteiro. Esse exemplar foi premiado com um certificado pelo Comitê de Orquídeas da RHS, em 1894.

Uma seleção de orquídeas nativas do oeste da Austrália.

À direita: Oncidium pusillum, exemplo de uma das orquídeas pequeninas. Existem outras tão minúsculas que caberiam dentro do dedal.

Abaixo: Aerangis friesiorum é uma espécie epífita da África Tropical.

À esquerda: Dendrobium lituiflorum, exemplo de espécie litofítica ou saxícola, isto é, que cresce sobre pedras.

Graciosos cachos arqueados de um moderno híbrido de *Odontoglossum* e gêneros aliados, resultado de gerações de cruzamentos seletivos.

À direita: Miltonia spectabilis, uma das espécies brasileiras, distintas das colombianas pela forma e coloração mais escura das folhas.

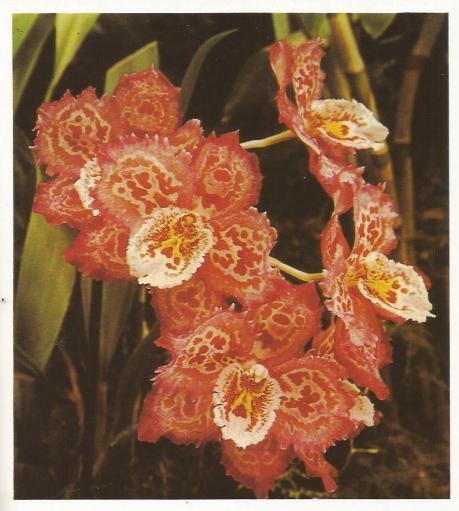
do Brasil floresce no verão e *C. schroederae*, outra espécie colombiana, floresce na primavera. O segundo tipo é bifoliado, com as folhas dispostas aos pares nos pseudobulbos. As flores deste grupo são menores e mais numerosas que as das labiadas. São menos numerosos os híbridos bifoliados, uma vez que os cruzamentos, apesar de reiniciados nos últimos anos, foram muito negligenciados no passado.

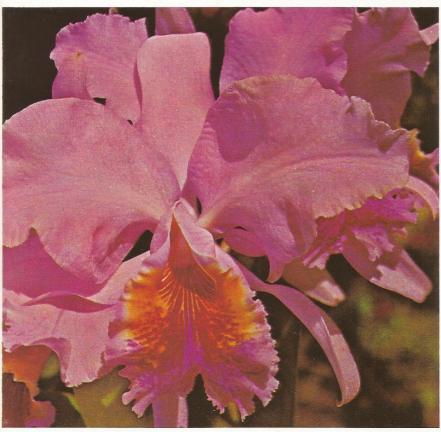
O gênero *Odontoglossum*, assim denominado a partir das palavras gregas para dente e língua, em referência às projeções em forma de dente encontrados no labelo, é distribuído em vasta área, que compreende as montanhas do Peru, Colômbia (maioria das espécies), México, Brasil, Guatemala, Costa Rica, Panamá, Honduras e Nicarágua. O gênero é epífito e a maior parte das espécies cresce em altitudes superiores a 3.000m nos Andes e em outras cadeias de montanhas.

As flores de *Odontoglossum* são numerosas em uma mesma haste floral, de tamanho variável. Relativamente poucas das 300 espécies têm sido usadas na hibridação. O labelo assemelha-se a um avental e a coluna eleva-se livre. Tal como em *Cattleya*, numerosos outros gêneros se intercruzam facilmente com *Odontoglossum*, e os modernos híbridos são especialmente atraentes devido à infusão de vermelho dada por *Cochlioda* e ao aumento do tamanho das flores por cruzamentos com *Miltonia*. A espécie mais usada na produção de híbridos é o magnífico *O. crispum*, de grandes flores brancas, por vezes pontilhadas ou sombreadas de rosa, e com brilhante labelo dourado. A espécie de maior porte é *O. grande*, de flores nobres de até 15cm de largura, amareladas com estrias marrom-avermelhadas, produzindo um efeito realmente dramático.

O gênero *Miltonia* é muito atraente com inflorescências grandes e planas, brilhantemente coloridas em cachos de cinco a 12 flores cada um. É considerado algumas vezes como um *Odontoglossum* de regiões mais quentes e como tal foi inicialmente classificado. Existem cerca de 30 espécies distribuídas na Colômbia, Brasil, Costa Rica e Peru. São epífitas, crescendo em altitudes variando de 300 a 2.000m. Os grandes híbridos modernos de *Miltonia* são impressionantes se se leva em consideração que são o resultado do cruzamento de apenas duas espécies, ambas colombianas, *M. vexillaria* e *M. roezlii*, utilizando-se ocasionalmente outra espécie colombiana, a *M. phalaenopsis*, que provoca a infusão de uma tonalidade rosa-pálido em alguns híbridos. As espécies brasileiras, das quais *M. spectabilis* e suas variações são as mais espetaculares (dado o brilhante colorido roxo e vermelho) são diferentes das outras na forma e cor de suas folhas. Miltônias florescem em maio e junho, justamente quando a floração dos outros gêneros já se tornou esparsa, tendo entretanto a desvantagem da pouca duração das flores quando cortadas.

Cymbidium deriva também de uma palavra grega que significa barco, referindo-se ao espesso oco em forma de bote encontrado no fundo do labelo. O gênero encontra-se disseminado por todo o leste asiático, incluindo o norte da Índia, Birmânia, Annam, Coréia, Japão, China, Nova Guiné e Filipinas. A primeira planta deste gênero a ser introduzida na Inglaterra foi *C. pendulum* da Índia, nos fins do século XVIII. Existem agora cerca de 70 espécies determinadas. Enquanto *Cattleya* e *Odontoglossum* são gêneros exclusivamente epífitos, alguns cymbídios são terrestres ou saxícolas (crescem sobre rochas). Quase todas as espécies são encontradas em altitudes entre 300 e 1.600m acima do nível do mar, mais freqüentemente a 1.500m. As flores, muito numerosas, encontram-se dispostas em cachos iniciando-se na base do pseudobulbo, principalmente em alguns híbridos. *Cymbidium* é o mais popular dos gêneros de orquídeas da atualidade e mais cruzamentos têm sido feitos com ele do que com

Cattleya labiata, tipo a partir do qual o grande e predominante grupo das catléias foi denominado.

À esquerda: O odontoglosso curiosamente desenhado de Florence Stirling.

Abaixo: *Cattleya mossiae* possui muitas variedades, sendo a *wagneri* uma das mais famosas, tendo sido usada extensivamente para a obtenção de catléias brancas. Essa espécie tem produzido também magníficos híbridos de cor malva.

Paphiopedilum callosum, uma espécie típica do grupo de folhas manchadas. A ponta da pétala vertical pode ser vista logo abaixo do labelo.

qualquer outra orquídea na Inglaterra. Possuindo mais de 60 espécies, apenas algumas foram utilizadas pelos hibridadores para a produção dos milhares de híbridos dispersos pelo mundo inteiro. As flores são grandes e carnosas, abrangendo uma larga gama de cores que vai do branco ao rosado e ao vermelho profundo, do mais pálido ao mais profundo dos tons de verde, do creme ao amarelo brilhante (uma tremenda conquista sobre os antiquados marrons e pardos de um século atrás). A coluna, como em *Odontoglossum*, é livre, e o labelo tanto pode ser estreito como largo, de cor contrastante com a das pétalas e sépalas. As folhas são longas e geralmente estreitas.

O gênero tropical *Paphiopeldilum* (erroneamente denominado *Cypripedium* em épocas passadas) é popularmente conhecido como chinelinho-de-senhora ou chinelinho-de-vênus, pelo aspecto tubular de seu labelo. *Paphiopedilum* é talvez o mais curioso dos gêneros até agora descritos em função da forma de suas flores e das numerosas diferenças estruturais que o separa das demais orquídeas. É encontrado em quase toda a Ásia, particularmente no nordeste da Índia e na Birmânia, tanto em altitudes de 1.500 a 2.000m como quase ao nível do mar. A atmosfera é sempre úmida e mesmo nas altitudes máximas a temperatura é bastante quente durante todo o ano. A maioria das espécies é terrestre, havendo algumas epífitas e outra saxícolas sobre rochas calcáreas.

Não existem pseudobulbos em *Paphiopedilum*, e normalmente apenas uma flor na haste floral, originada no meio de um broto. Duas ou três espécies produzem três a quatro flores por haste. A flor é incomum, pois aparenta ter apenas duas sépalas em vez das três normais, devido ao fato de que, durante a evolução, duas fundiram-se para formarem a sépala ventral (inferior). Essa sépala conada algumas vezes denuncia a sua origem, tornando-se bifurcada em alguns híbridos, um sinal considerado um estigma pelos juízes. O labelo é sempre em forma de bolsa e, enquanto todos os outros gêneros de orquídeas possuem apenas uma antera fértil, *Paphiopedilum* possui duas. Os proeminentes aspectos de um moderno híbrido são a grande sépala dorsal (superior) e as largas pétalas aliadas a uma brilhante coloração raramente vista nas espécies.

O gênero *Phalaenopsis* (denominação devida à similaridade de suas flores com uma mariposa) é amplamente distribuído por toda a zona equatorial da Ásia. Muitas das mais atraentes e exuberantes espécies estão nas Filipinas em locais de altas temperaturas e grande teor de umidade.

Blume denominou o gênero a partir de um espécime de flores inteiramente brancas que ele encontrou na ilha de Nusa Kambangu, batizando-o de *P. amabilis* e publicando sua descrição em 1825. Anteriormente a planta já havia passado por numerosas aventuras de nomenclatura. O gênero foi visto pela primeira vez por Rumphius na ilha de Amboina, sendo descrito e ilustrado por ele sob o nome de *Angraecum album majus* em 1750. Em *Species Plantarum*, 1753, Linnaeus classificou espécimes secos que lhes foram enviados de Java, como *Epidendrum amabile*. Enquanto isto, mais plantas foram descobertas nas ilhas Molucas e enviadas para o Jardim Botânico da Companhia das Índias em Calcutá, sendo descritas pelo Dr. Roxburgh, em seu livro *Flora Indica*, sob o gênero *Cymbidium* em 1798. Até mesmo John Lindley, em 1847, observando a flor de uma planta que lhe fora enviada de Java por Thomas Lobb, denominou-a *Phalaenopsis grandiflora*. Esta espécie é encontrada em várias partes do arquipélago malaio, algumas vezes próximo à praia ao alcance dos respingos das ondas, outras nos ramos altos das árvores.

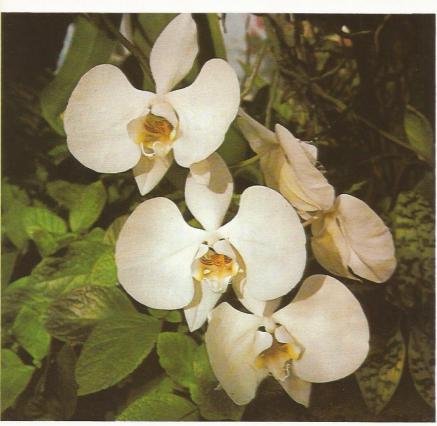
Sem contar os híbridos naturais, como *P. intermedia*, existem agora centenas de híbridos dentro do gênero, porém mais significativo é o fato de que hibridações intergenéricas com *Vanda*, *Doritis*, *Renanthera*, *Arachnis* e *Aerides* têm produzido exemplares de grande beleza e distinção. O gênero tornou-se, sem dúvida alguma, um dos mais populares de todos no que diz respeito à hibridação o que é facilmente comprovado quando se consulta a lista de Sander. Estes cruzamentos têm sido levados a cabo mais entusiasticamente pelos orquidófilos dos países de origem das espécies ou por aqueles que vivem em regiões com o clima semelhante. A grande maioria dos híbridos registrados provém da Malásia, Havaí e USA, tendo surgido recentemente muitas formas exóticas.

O gênero *Vanda* (nome original da espécie indiana) foi primeiramente descrito por Robert Brown e encontra-se distribuído por toda a Ásia, tal como *Phalaenopsis*, e também tem sido extensivamente usado na hibridação. Os cruzamentos são não só interespecíficos como intergenéricos, com *Arachnis*, *Aerides*, *Renanthera*, *Saccolabium*, *Vandopsis* e *Phalaenopsis*.

Vanda é um gênero tipicamente epífito, sem pseudobulbos, com folhas grossas e carnosas, que exercem a função dos primeiros no que se refere a reservas nutritivas. A existência de duas formas distintas subdividiu o

À esquerda, acima: Vanda rothschildiana, um híbrido primário entre *V. coerulea* e *V. sanderiana*, cuja tonalidade indica a cor da mãe, *V. coerulea*.

À esquerda, abaixo: Phalaenopsis amabilis, introduzido por Thomas Lobb em 1846.

À extrema esquerda: Cymbidium Brigadoon Lewes, uma flor maravilhosa com labelo que contrasta dos outros segmentos e com a tão desejada forma arredondada. Essas características aliadas a um cacho arqueado tornam esse cimbídio muito atraente.

Dendrobium superbiens, nativo da península de York e das ilhas do Estreito de Torres. É um dos mais destacados dendróbios australianos.

gênero em duas seções: a mais atraente possui folhas chatas como fitas e a outra, folhas cilíndricas ou teretes. Mais de 60 espécies são conhecidas, sendo a mais famosa *Vanda coerulea* do Norte da Índia e Birmânia, devido à impressionante tonalidade azul claro de suas flores, cor raramente encontrada na família Orchidaceae, acompanhada de pinceladas em tom mais escuro. Esta espécie foi descoberta por William Griffith em 1837 nos montes Khasia, crescendo em altitudes de 900 a 1.500m, inteiramente exposta ao sol, a ventos e chuva durante todo o período de floração. A temperatura no verão varia entre 16 e 27°C, sendo que no inverno ela desce algumas vezes a −10°C.

O gênero *Dendrobium*, do grego árvore e vida, é imenso, possuindo mais de 1.500 espécies, cuja distribuição geográfica é igualmente vasta englobando sudeste da Ásia, sul da Índia, Japão, Nova Zelândia, arquipélago malaio, ilhas da Sociedade e as ilhas do Pacífico a oeste. Apesar de todas as espécies possuírem estreita conexão, são bastante diferentes umas das outras. Diversas tentativas têm sido feitas para subdividir o gênero em seções; Lindley, por exemplo, sugeriu 10 e Bentham sete. O tamanho das espécies é muito variável, sendo algumas tão pequenas que se torna difícil distingui-las dos musgos que as rodeiam, enquanto outras possuem imensos pseudobulbos de aproximadamente 1,30m de comprimento. As diferenças vegetativas são igualmente marcantes, especialmente no que tange aos órgãos reprodutores. As folhas podem apresentar-se cilíndricas ou chatas. Espécies como *D. formosum* crescem em ambientes quentes e úmidos, outras como *D. infundibulum* se adaptaram a ambientes frescos. O gênero foi criado pelo botânico sueco Oloff Swartz em 1800, com a descrição de nove espécies.

PL. 312
J. Nugent Fitch del et lith
DENDROBIUM SUPERBIENS
B.S. Williams Publr

O gênero *Dendrobium* é imenso, englobando mais de 1.500 espécies que podem ser completamente diferentes entre si, tanto na forma como no tamanho. O *Dendrobium biggibum* da Austrália floriu em Kew em 1824.

Dendrobium thyrsiflorum, um tipo bastante diferente do anterior, nativo das florestas de Moulmein e Baixa Birmânia.

A vida de uma orquídea

Na natureza, quase todas as flores de orquídeas, sejam elas de espécies epífitas, terrestres ou saxícolas, são fertilizadas por insetos. Mesmo no século XIX, já havia grande interesse acerca deste aspecto da orquidologia, tanto no Velho como no Novo Mundo. Darwin era fascinado pelo assunto e publicou um delicioso livro intitulado *The Various Contrivances by which Orchids are Fertilised by Insects*, em 1862, enquanto que nos EUA o famoso botânico Asa Gray mencionou o fato em seu texto: *Enumeration of Plants of the Rocky Mountains*, publicado pelo American Journal of Science and Arts 1862. Em 1863, J. H. Scudder estudou o assunto utilizando *Pogonia ophioglossoides*, uma espécie amplamente distribuída por quase todo os EUA, tanto em Minessota como no Sul da Flórida, Nova Escócia e Terra Nova. Quando a 2.ª edição do livro de Darwin foi publicada (1904), o interesse já se tornara mundial e descobertas tinham sido publicadas por botânicos americanos, australianos, ingleses, neo-zelandeses e sul-africanos sobre as orquídeas de seus continentes. Algumas espécies, entretanto, são auto-fertilizadas, e durante o curso da evolução, curiosas adaptações foram desenvolvidas para garantir a polinização e conseqüente sobrevivência da espécie.

O gênero *Cattleya* e seus afins, agraciados com um belo labelo franjado, estriado de dourado da garganta ao ápice da coluna onde se encontra o pólen, atraem os grandes insetos como vespas e abelhas por meio de um suave perfume até as estrias douradas denominadas "riscas de mel". Curvando-se o labelo para trás sob o peso do inseto ao pousar, abre-se o caminho para que o animal penetre até o necessário, ficando alí aprisionado. Lutando para sobreviver, a vespa ou abelha encosta nas polínias (que em *Cattleya* são quatro, ligadas à coluna por filetes elásticos e pegajosos), que são então transferidas para suas costas. Após libertar-se a vespa visita uma outra flor, nela deixando aderidas à superfície estigmática da coluna, que também é pegajosa, as polínias que carrega. A flor está assim fertilizada. As polínias são estruturas em forma de disco, contendo milhares de grãos de pólen.

No gênero *Paphiopedilum*, os insetos são aprisionados no labelo em forma de bolsa, só podendo libertar-se passando através de uma das duas

estreitas aberturas ou canais onde as polínias se encontram colocadas na posição exata para uma fácil remoção.

Odontoglossum, Miltonia, Oncidium e outros gêneros assemelhados são geralmente fertilizados por borboletas e mariposas, dada a similaridade de suas flores, tanto em tamanho como na forma e nas cores, com estes animais. A mariposa confundida inicia uma vigorosa corte à flor, cujo resultado é satisfatório apenas para a orquídea.

Oncidium papilio e *O. Kramerianum*, em particular, assemelham-se a grandes borboletas coloridas, impressão acentuada ainda mais pelo movimento provocado nas hastes florais por qualquer brisa leve. O método de atrair o agente polinizador pelo mimetismo é adotado também por algumas espécies do Mediterrâneo, como as do genêro *Ophrys*, que não só se parecem com a fêmea de uma vespa como exalam o mesmo odor das fêmeas na época do acasalamento.

Angraecum sesquipedale, a estrela-branca-de-natal, orquídea de Madagascar, possui um nectário em forma de espora com 30cm de comprimento abaixo do labelo, em cuja extremidade o néctar se acumula. Darwin ponderou que somente um inseto capaz de alcançar o néctar poderia polinizar a flor e, partindo deste princípio, postulou a existência de "alguma imensa mariposa com uma probóscide maravilhosamente longa ... capaz de se estender até 20 ou 30cm..." Esta crença foi ridicularizada por alguns entomologistas da época, porém, 40 anos mais tarde, a teoria de

Esse paphiopedilum apresenta todas as deficiências de um mau híbrido, sob o ponto de vista do cultivador, como pétalas estreitas e sépala dorsal afilada na base mas mostra claramente o disco e uma das polínias à direita.

Pl 189
J. Nugent Fitch del. et lith
B.S. Williams Publr
CATASETUM MACROCARPUM.

Catasetum macrocarpum. A cobertura do labelo em forma de capacete pode ser claramente identificada.

Darwin provou-se correta com a descoberta de uma espécie de mariposa noturna, *Xanthopan morgani praedicta*, cuja língua mede 30cm.

Determinados catasetos são fertilizados da forma mais dramática de todas: o labelo, em forma de capacete invertido localizado na parte superior da flor, é sustentado por uma estrutura semelhante a uma mola comprimida. Não existe nectário, mas o espesso labelo possui sabor igualmente atrativo para as abelhas, que, ao mastigá-lo, tocam com suas antenas a mola, que, uma vez ativada, ejeta violentamente o pólen sobre a cabeça ou o tórax do inseto. No momento devido este pólen é depositado no estigma de outra flor visitada pela abelha.

Depois da polinização, as pétalas e sépalas murcham e se enrugam. Esta condição nem sempre é tão óbvia em *Paphiopedilum* e *Cymbidium*, porém no segundo, apesar de as pétalas e sépalas permanecerem imutadas, o labelo tinge-se rapidamente de rosa-escuro. Este fato explica provavelmente a crença de que "orquídeas enrubescem quando se casam", motivo pelo qual a RHS determina que a planta esteja perfeita ao ser submetida ao Comitê.

É possível ter-se uma idéia do ciclo vital das orquídeas em geral observando-se detalhadamente o que acontece com uma catléia após a polinização. Um ou dois dias mais tarde, as polínias depositadas no estigma se desfazem e o pólen se torna uma massa gelatinosa através da substância viscosa por eles secretada. A coluna possui um ducto central contendo células alongadas que conduz ao ovário localizado em sua base — por este ducto os grãos de pólen chegam ao ovário. Visto através de um corte transversal, o ovário tem seção circular com três linhas irradiando do centro para a periferia. Após 14 dias, as paredes do ovário se espessam e as linhas se alargam modificando a aparência do corte transversal de circular para triangular — essas linhas são as placentas. Duas semanas mais tarde, o ovário já desenvolveu os óvulos rudimentares ligados às placentas e os tubos polínicos começam a penetrar no ovário, situando-se ao longo das placentas por entre os óvulos ainda não fertilizados. Durante as três semanas seguintes, os óvulos começam a crescer e alterar sua forma; ao fim de cinco meses, cada tubo polínico penetrou por um orifício do óvulo denominado micrópila e o fertilizou. O processo está quase completo. Nos climas temperados o fruto necessita de mais tempo para amadurecer, sendo o tempo determinado pela estrita dependência das condições climáticas — caso ocorra um longo período ensolarado o amadurecimento é apressado, e vice-versa. Onde normalmente se tem um período de pelo menos 12 horas diárias de luz solar, o processo se dá mais rapidamente; além disto, existe grande variação entre os gêneros e mesmo entre espécies de um determinado gênero.

Ao final de mais ou menos um ano (algumas espécies menos, outras até 14 meses), os frutos (cápsulas) começam a romper-se ao longo das laterais, de cima para baixo. Isto é causado pela desidratação das paredes, a natureza, as sementes, que são secas e pulverulentas, são levadas pelo vento. Apenas uma pequena percentagem encontra um lugar propício para germinar, caindo a grande maioria sobre solos inadequados e impermeáveis.

Esta mesma rotina de fertilização é seguida pelos hibridadores, que removem o pólen da antera colocando-o sobre a superfície estigmática. Os tubos polínicos descem por dentro da coluna, exatamente da mesma maneira que quando a flor é fertilizada por um inseto. Os óvulos são penetrados pelos tubos polínicos, e forma-se um embrião em cada óvulo. Em uma boa cápsula de catléia podem existir 10.000 sementes férteis. A

partir deste momento, entretanto, cessam as semelhanças entre os processos de fertilização executados pelos insetos e pela mão do homem nas estufas. Após os cinco meses, quando a fertilização das catléias já foi concluída e cada óvulo tem seu embrião, o homem pode realizar o que seria impossível para a natureza, ou seja, remover das placentas os óvulos férteis, raspando-os em condições livres do perigo de contaminação (ambientes esterilizados) e semeando-os em frascos, (como será descrito na pág. 81), economizando assim alguns meses do período de amadurecimento e germinação. Verificou-se que este processo, se habilmente executado, se torna muito mais eficaz do que permitindo-se a maturação total.

Na natureza, as sementes são levadas indiscriminadamente pelo vento, e apenas aquelas afortunadas o bastante para encontrarem condições propícias têm chance de germinar. Diferentemente da maioria das sementes das outras plantas, as de orquídeas não possuem substâncias alimentares de reserva que as permitam germinar sozinhas. Por isso, cada espécie desenvolve uma relação simbiótica (associação benéfica para ambos os participantes) com determinados fungos, sem os quais ela perecerá.

A semente germinada assemelha-se, após seis meses, a um ponto verde, que, observado através de uma lente, apresenta-se como uma pequena semi-esfera encimada por uma protuberância. Três meses mais tarde, a protuberância transformou-se em algo que sem dúvida alguma pode ser considerado uma folha, e no fim de um ano já existem dois pares de folhas e diversas raízes pequenas e curtas. Nos quatro meses subseqüentes, aquilo que era apenas um ponto verde evoluiu para uma inconfundível mudinha de catléia e daí por diante progride rapidamente. As raízes crescem velozmente, porque a vida da planta vai depender de quão eficientemente elas se ancoram ao substrato, função que lhes é primordial já que não participam muito na alimentação da planta. Estruturalmente, a raiz é coberta por uma "manga" branca absorvente, incapaz de conduzir alimentos, ficando descoberta apenas a extremidade que é verde, denominada "zona de crescimento", com aproximadamente 1,5cm de comprimento.

A catléia, na natureza, cresce mais eficientemente do que sua companheira de estufa, provavelmente por estar em seu habitat natural, recebendo luz por períodos mais longos e com maior intensidade. Todas as plantas verdes dependem da ação da luz solar sobre suas partes clorofiladas, principalmente folhas — no caso das orquídeas, a extremidade das raízes aéreas. Se além de períodos mais longos de luminosidade existe um bônus extra de calor durante o dia, o crescimento é acelerado sendo o dióxido de carbono absorvido mais rapidamente durante as horas de luz e convertido em açúcar durante a escuridão. As células da planta multiplicam-se com mais velocidade, proporcionando desta forma um crescimento mais vigoroso. A vantagem do cultivo em estufas está na possibilidade de se acompanhar e monitorar todos os processos, tarefa impossível de ser realizada na floresta.

O ciclo vital da catléia, acima descrito, é semelhante ao de muitas outras orquídeas e ao de quase todas as epífitas, diferindo os gêneros apenas no tipo de deiscência das cápsulas. Algumas rompem-se em três partes do topo para a base, outras em duas metades, enquanto algumas permanecem unidas tanto pelo ápice como pela base da cápsula. Um gênero pelo menos divide-se em três partes independentes, cada uma com as sementes ligadas à linha mediana ou nervura mediana que corre longitudinalmente na cápsula.

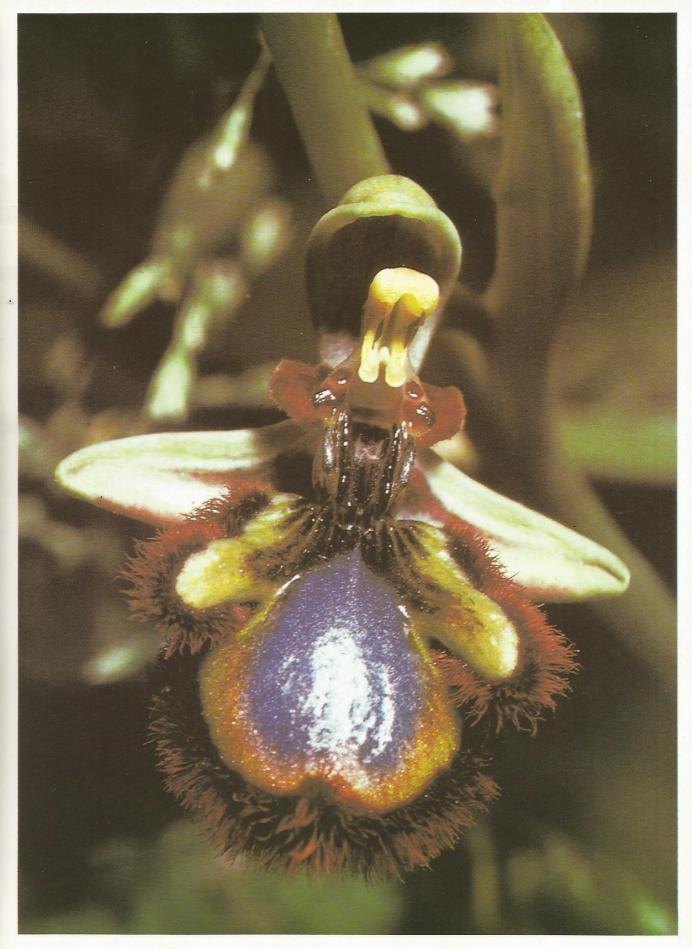
O autor está removendo a massa de pólen do lado direito do labelo de um *Paphiopedilum* híbrido.

O volume de sementes é variável, mas geralmente aparece em enorme quantidade. Darwin calculou que cada fruto teria aproximadamente 6.800 sementes, média da contagem de 30 frutos, e que, se cada uma destas sementes da pequena orquídea européia *Orchis maculata*, germinasse e crescesse, em três gerações elas cobririam toda a superfície da Terra. Algumas orquídeas tropicais produzem sementes ainda mais abundantemente. Foram contadas, por método científico, 3.700.000 sementes em uma única cápsula de *Cynoches chlorochilon*, espécie venezuelana. Por que produz a natureza cifras tão revolucionárias? A proporção de flores polinizadas naturalmente é na realidade ridícula, e a quantidade de sementes que encontra o fungo certo e condições favoráveis para a germinação é mínima, sem falar que só os mais vigorosos exemplares sobrevivem.

Quando semeadas sob condições de laboratório, a maioria das sementes é bem-sucedida, podendo ser imediatamente cultivada. Tanto as mais

vigorosas como as não tão saudáveis e as totalmente indesejáveis crescem da mesma forma, sendo que algumas logo alcançam a maturidade e outras levam mais tempo. Mas isto se reflete no tempo gasto para a produção de flores. Em *Paphiopedilum* um híbrido deve florir quatro anos após a semeadura, porém certas amostras só o fazem depois do quinto ano. Todavia, as variedades de crescimento mais lento são as melhores.

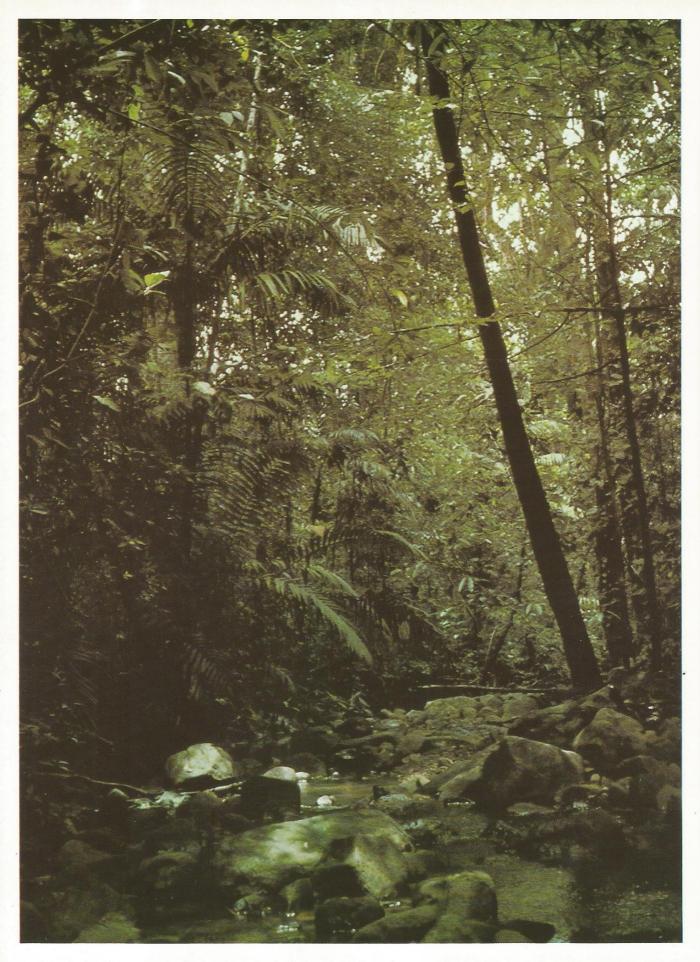
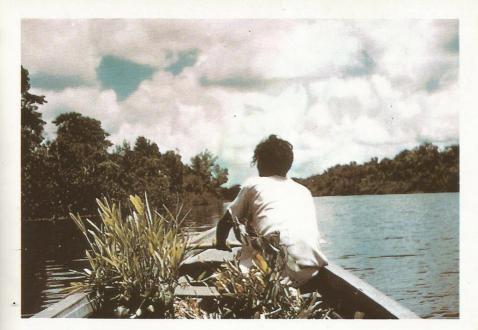
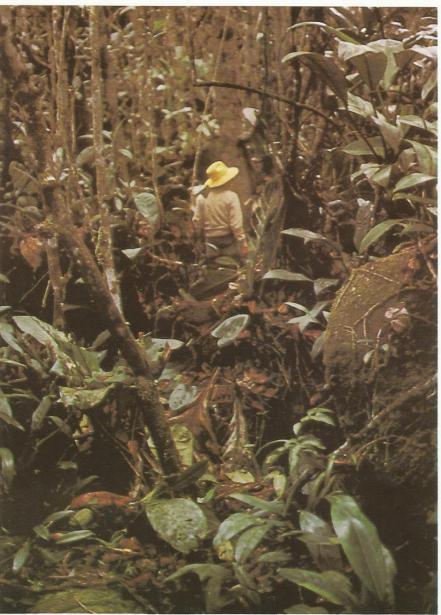
A "orquídea-borboleta" é nativa de muitas partes da América do Sul. Suas brilhantes flores, que parecem flutuar, mimetizam as borboletas maravilhosamente coloridas, que as confundem com parceiras em potencial, promovendo, assim, a polinização.

A "orquídea-de-espelho", assim denominada pela brilhante superfície azul do disco. É um representante do gênero *Ophrys*, ao qual pertencem muitas espécies européias que imitam insetos.

Os coletores de orquídeas

Antes da terceira década do século XIX, as grandes firmas de horticultura começaram a enviar coletores às mais remotas selvas do mundo à procura de novas plantas tropicais e sementes de árvores. Freqüentemente itens inteiramente dissociados dos interesses dos horticultores eram também coletados nas excursões. Richard Pearce, por exemplo, partiu na esperança de caçar "plantas, sementes, conchas e outras peças de história natural". Rollison of Tooting foram dos primeiros a importar orquídeas em qualquer quantidade, mas suas importações pareceram mera brincadeira comparadas à avalanche de plantas trazidas para o país no século XIX e início do século XX, quando importações de 30.000 espécies de uma mesma planta eram corriqueiras. A venda era feita em leilão horas após o desembarque da carga, acompanhada sempre de cenas de grande excitação. Inicialmente os leilões eram realizados nos Salões de Leilão de Stevens, posteriormente nos *halls* de leilão de Protheroe & Morris.

Os caçadores de orquídeas que arriscavam a vida para coletá-las foram verdadeiros heróis até mesmo para os padrões vitorianos. Motivados por amor obsessivo às plantas que achavam e, na maioria das vezes, por uma inabalável lealdade a seus patrões, o relato de suas aventuras eram lidos como histórias retiradas de *Boy's Own Paper* — a constante luta de espertezas entre coletores rivais, as traições e estratagemas empregados para suplantar uns aos outros nada ficariam a dever à espionagem industrial de nossos dias. Este mundo e toda uma forma de vida na qual as orquídeas eram as expressões mais típicas acabaram abruptamente com a eclosão da I Guerra Mundial em 1914, tendo, todavia, os sinais de mudança se manifestado anteriormente. A depredação dos selvagens recantos do mundo tropical não podia continuar tão descontroladamente, e o negócio de exportação de espécies de plantas tropicais jamais se recuperou.

Apesar de espécies secas terem sido freqüentemente enviadas aos botânicos, só no início do século XVIII uma orquídea tropical floriu na Inglaterra. Em 1773, um exemplar de *Bletia verecunda* foi trazido para Peter Collinson das ilhas da Providencia, nas Bahamas. "Parecendo que o

A expedição que E. André organizou e conduziu pelo rio Caura, um tributário do Orenoco na Venezuela, no primeiro ano deste século. Deve ter sido muito semelhante às realizadas anteriormente pelos caçadores de orquídeas. A fotografia superior mostra os waiomgomos, membros da tribo local, trazendo exemplares de *Cattleya superba* e a inferior, a chegada de um carregamento de orquídeas a La Prision.

À extrema esquerda: Típica floresta panamenha, mostrando a espécie de terreno enfrentado pelos caçadores de orquídeas.

À esquerda, acima: Um belo aglomerado de uma espécie de *Cattleya*, coletado em recente expedição na Guiana.

A esquerda, abaixo: As folhas de diversas espécies de epífitas e saxícolas podem ser vistas nessa cena da floresta venezuelana.

bulbo continha vida", ele o plantou, presenteando-o a Wager, que conseguiu fazê-lo florir. Após este feito, diversas tentativas foram realizadas sem muito sucesso, principalmente em razão das errôneas informações cedidas pelos coletores sobre o habitat de onde foram retiradas as plantas aliadas a estufas inadequadas aquecidas por encanamentos subterrâneos utilizando combustíveis sólido, inteiramente desaconselhável para o cultivo de orquídeas.

O Dr. John Fothergill trouxe consigo duas orquídeas quando de seu retorno da China, uma das quais, *Phaius grandifolius,* floriu na estufa de sua sobrinha em Yorkshire. Cerca de 10 anos mais tarde, em 1787-8, duas outras orquídeas, *Epidendrum cochleatum* e *E. Fragrans,* da América do Sul floriram no Royal Botanic Gardens em Kew, Inglaterra. Por ocasião do lançamento da 1.ª edição do livro de Alton *Hortus Kewensis,* 1787, o autor pôde enumerar 15 espécies exóticas sendo já cultivadas.

Com a fundação da Horticultural Society em 1809, a horticultura em geral e as orquídeas em particular, foram grandemente estimuladas, deixando de ser tratadas como mera curiosidade e passando a merecer toda seriedade. Parece, no entanto, que todas eram tratadas da mesma maneira, quer tivessem vindo dos quentes e úmidos vales da América do Sul quer das frias encostas andinas e dos planaltos mexicanos, tão logo chegavam eram conduzidas ao "forno" (uma estufa quentíssima) e mergulhadas em vasos contendo uma mistura de folhas em decomposição, os quais eram, por sua vez, semi-enterrados em alcatrão. Mesmo assim *Sir* Joseph Banks foi bem-sucedido ao cultivar orquídeas em sua casa, próximo a Richmond, Surrey, entre 1815 e 1820.

De 1824 a 1827, o curador do Jardim Botânico de Trinidad enviou muitas orquídeas para Kew com detalhadas instruções de cultivo, o que obviamente garantiu uma vida bem mais longa para as plantas. Por volta dessa mesma época, a Horticultural Society iniciou pesquisas orientadas por Dr. Lindley sobre o melhor método de se cultivar orquídeas. Os resultados dos trabalhos foram publicados em 1830, sendo infelizmente muito falhos, pois não mencionavam o aspecto de ventilação e as diferentes necessidades das diversas espécies, dependendo do habitat onde viviam. Coletores que compreenderam a importância de se descrever minuciosamente as condições ambientais nas quais uma nova espécie estava vivendo chamava a atenção para as temperaturas mais frias, alertando que as plantas não poderiam sobreviver com aquele tratamento tão em moda na época. Duvida-se que suas instruções fossem sempre levadas em consideração, mas foram deixadas como exemplo pelos jardineiros práticos que entenderam o valor da ventilação e o controle de temperatura.

O mais notável dos jardineiros foi Joseph Paxton, encarregado dos jardins do Duque de Devonshire em Chalsworth, que começou a coleção de orquídeas em 1833, a qual foi constantemente melhorada e aumentada com a aquisição de boas variedades e importação de espécies raras. Na verdade, o Duque estava tão entusiasmado que enviou seu próprio coletor Gibson aos montes Khasia. Tendo chegado a Bramaputra, em Assam, Gibson comunicou que já havia coletado 50 espécies diferentes, algumas de beleza indescritível e incomparável. Muitas do considerável numero de espécies que ele enviou à Inglaterra eram inteiramente desconhecidas pelos jardineiros europeus.

Dendrobium gibsoni, uma das espécies descobertas nos montes Khasia, em 1836, pelo coletor do Duque de Devonshire, Gibson e batizada em sua homenagem.

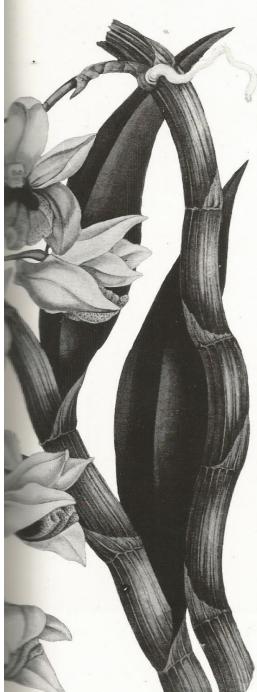
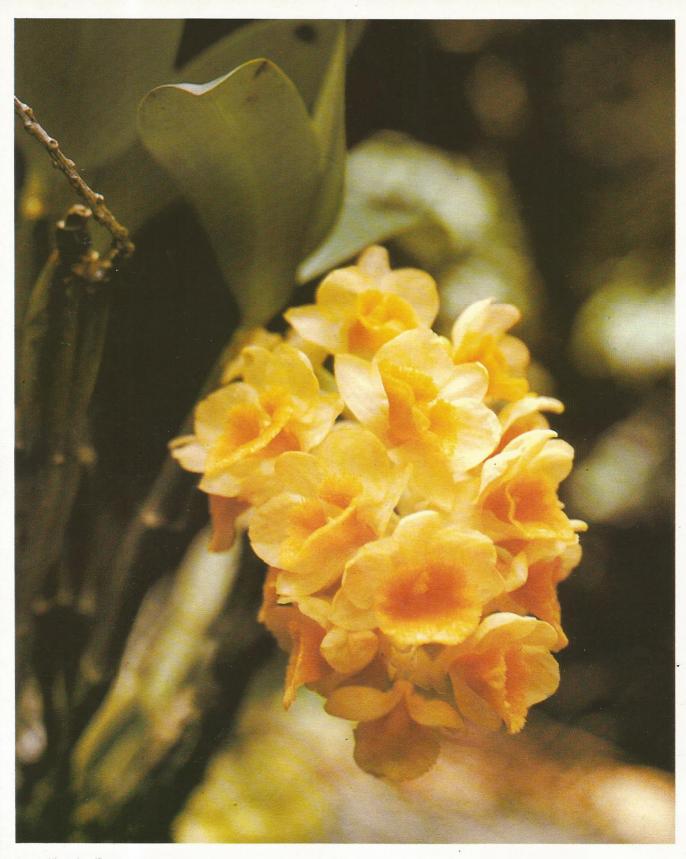
Paxton sempre quis divulgar seus métodos para o benefício de outros cultivadores não tão privilegiados e em 1834 começou a publicar o

Magazine of Botany, no qual detalhava os progressos obtidos na racionalização do cultivo dos diferentes gêneros de orquídeas que o tornaram tão renomado. Decorridos 15 anos, a revista mudou de nome, passando a chamar-se *Paxton's Flower Garden*, e John Lindley tornou-se o editor continuando com a mesma orientação de incluir notas sobre orquídeas e dados culturais.

Os estabelecimentos comerciais também estavam à frente da batalha para a obtenção de melhores métodos de cultivo, e tanto em Backhouse de York como em Veitch, Loddiges, Rollinsons e Low, experiências eram levadas a cabo — e os métodos foram melhorando. As firmas passaram então a enviar coletores com seriedade.

A história dos coletores de Veitch é típica da época. Em 1840, quando não havia ainda assumido o estabelecimento de Chelsea, Veitch enviou William Lobb, um jovem da Cornualha ex-empregado nos viveiros de Exeter, em uma expedição à America do Sul. Lobb aportou no Rio de Janeiro e descobriu diversas espécies de orquídeas, extremamente raras na Inglaterra, tornando-se assim o primeiro coletor comercial. Uma das suas mais espetaculares conquistas foi o *Cypripedium* (hoje *Paphiopedilum) caudatum* do Peru. Esta espécie possui flores grandes de longas pétalas verde-amareladas com base marrom de aproximadamente 90cm de comprimento em forma de fitas; sépala dorsal creme-amarelada apresenta manchas e veios verdes.

O irmão de William, Thomas Lobb, lançou-se três anos mais tarde também como coletor e foi sem dúvida o mais eficiente e bem-sucedido de todos os coletores de Veitch, provavelmente porque seu contrato lhe dava abundante orientação sobre aquilo que deveria coletar e grande liberdade de ação. Ele partiu para o Oriente e descobriu que a China não estava nada interessada em ter coletores europeus atuando em seu território, visitou então Java e as ilhas adjacentes. Em sua segunda viagem, Thomas foi mandado para a Índia por três anos, chegando a Calcutá no dia de Natal de 1848, permaneceu com Veitch por 20 anos e durante este tempo coletou um grande número de sementes e plantas de várias espécies, muitas cultivadas pela primeira vez. Entre elas estavam as agora já bem conhecidas *Vanda coerulea,* descoberta por W. Griffiths em 1837 e uma das raríssimas orquídeas azuis, e *Paphiopedilum villosum* de brilhante flor laranja-avermelhada, manchada de verde e roxo. Apesar de ter despendido muito tempo nos campos de caça de orquídeas do nordeste da Índia, como Assam e montes Khasia, Thomas também coletou excelentes plantas em Birmânia, visitando ainda o sul do arquipélago malaio, Labuana e Sarawak, seguindo para as Filipinas onde coletou ao redor de Manilha. A despeito de todas estas viagens, que eram extenuantes e perigosas para os viajantes da época, ele sobreviveu até 1894 gozando uma quieta aposentadoria em sua terra natal, a Cornualha.

Era muito raro que coletores de orquídeas alcançassem a idade avançada. O *Hortus Veitch* registra que em um período de dois anos três coletores da firma morreram jovens, suas saúdes abaladas pelas doenças tropicais e pelas severas condições sob as quais trabalhavam, enquanto outro perdeu a vida por afogamento. Com freqüência os trágicos acidentes pareciam apenas caprichos do destino. Assim David Bowmann, tendo coletado um grande número de plantas próximo a Bogotá sofreu irrecuperável prejuízo ao ser roubado de todo o dinheiro às vésperas de embarcar para a Inglaterra, impossibilitado de partir até que lhe enviassem dinheiro, contraiu disenteria durante a espera forçada, vindo a

Dendrobium densiflorum, um dos muitos dendróbios encontrados nas encostas baixas do Himalaia.

Cattleya mossiae reineckiana pertence ao grupo de catléias labiadas e é nativa das florestas da Venezuela.

Abaixo: Essa fotografia do *Dendrobium aphyllum* ilustra a condição indubitavelmente epifítica de seu gênero. Espécies epífitas criavam muitos problemas para seus coletores.

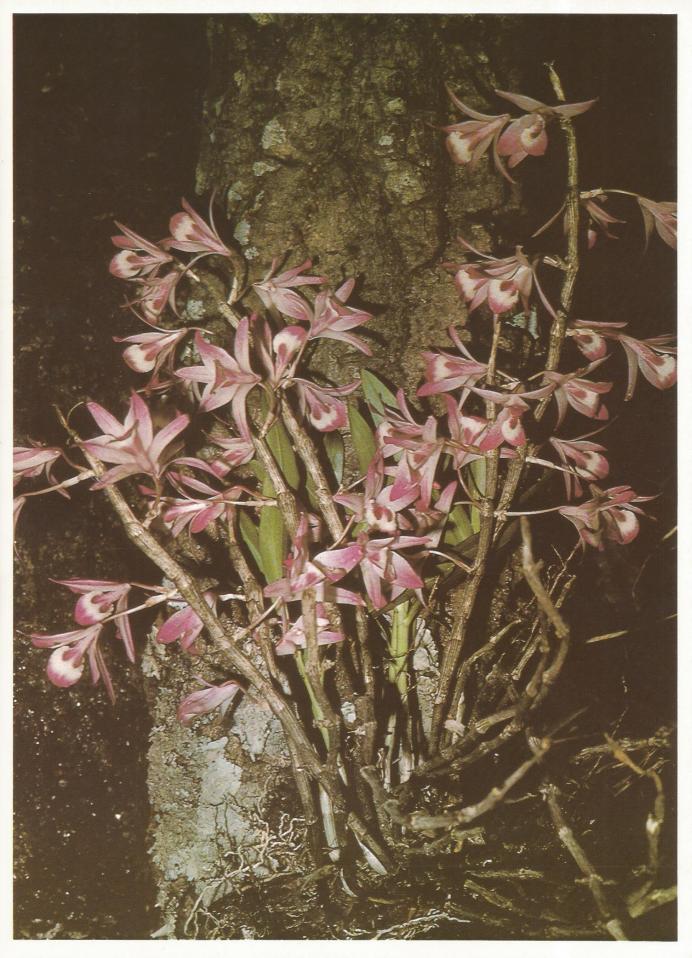
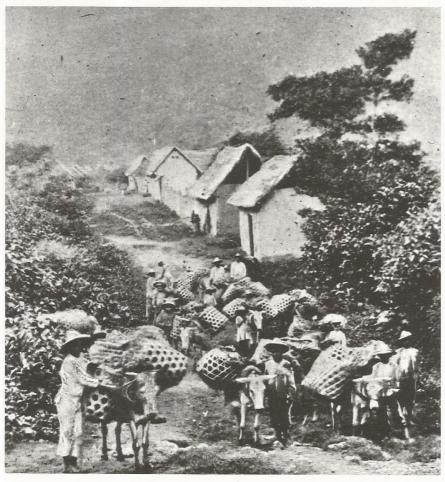
Dendrobium lituiflorum é uma espécie que floresce na primavera e é encontrada por todo o norte da Índia, Birmânia e Tailândia.

falecer pouco depois. O próprio filho de Veitch, John Gould, que foi um bem-sucedido coletor de várias espécies de *Phaleanopsis* nas Filipinas, morreu de infecção pulmonar aos 31 anos.

Ocasionalmente coletores de plantas eram originários de círculos sociais bastante afastados da horticultura. J. Henry Chesterton, antes de se interessar por orquídeas, era camareiro. Após ter recebido instruções na arte de embalar orquídeas para viagens longas, Chesterton desapareceu dos círculos londrinos para retornar algum tempo depois com "uma coleção de orquídias tão bem embalada e cuidadas que as plantas chegaram nas melhores condições possíveis". Depois disto, ele empreendeu diversas viagens à America do Sul e conseguiu um feito que coletores muito mais experimentados jamais levaram a cabo — coletar e introduzir na Inglaterra a longamente desejada orquídea então denominada "Odontoglossum vermelho", hoje conhecida como *Miltonia vexillaria.*

Um dos mais estranhos e bem-sucedidos dos coletores de Veitch foi Gustave Wallis. Surdo de nascença, meio retardado e incapaz de pronunciar uma só palavra até os seis anos de idade, tornou-se entretanto fluente em línguas estrangeiras. Wallis foi aprendiz de jardineiro em Detmold na Alemanha, vindo posteriormente para o Brasil a fim de abrir uma filial de certa firma alemã de horticultura. Quando a firma faliu em 1858, ele ficou mais ou menos desorientado e se ofereceu para coletar plantas para Linden de Bruxelas, que na ocasião estava explorando o rio Amazonas e seus grandes tributários, desde o estuário até a foz. Em 1870, incorporou-se a Veitch e enviou-lhe magníficas plantas de Nova Granada, inclusive o perfumado *Epidendrum wallisii,* orquídea admirável não só pelo tamanho de suas flores amarelo-douradas pontilhadas de púrpura como pela continuidade com que são produzidas.

Os coletores de orquídeas não eram somente os profissionais subsidiados pelas grandes firmas. Havia expatriados cujos negócios ou obrigações os conduziram aos países de origem das orquídeas e que se transformavam em entusiastas não pagos. Entre estes encontravam-se o Coronel Benson, que enviou a Veitch muitas espécies novas e raras da Birmânia, *Sir* Hugh Low, Secretário Colonial em Labuan (norte de Bornéu), que descobriu muitas das até então desconhecidas espécies daquele paraíso de orquídeas, e G. Ure-Skinner, que deu a Veitch e à Horticultural Society inúmeras espécies da Guatemala. Bateman, autor do livro *Orchidaceae of Mexico and Guatemala,* escreveu a Skinner, praticamente implorando sua ajuda, e recebeu uma resposta inesperadamente favorável. "A partir do momento em que recebeu nossa carta, ele tem batalhado incessatemente a fim de arrancar de seus esconderijos os tesouros das florestas da Guatemala e transferi-los para os fornos de sua Inglaterra natal. Na perseguição deste objetivo não houve sacrifícios que ele não fizesse, perigos que não enfrentasse.... ele pode ser verdadeiramente considerado como patrocinador da introdução de mais espécies de belas orquídeas na Europa do que qualquer outro indivíduo de seu tempo." Existem numerosas espécies guatemaltecas denominadas em sua homenagem.

Nos últimos anos da década de 1870, o nome de Frederick Sander começou a aparecer com mais e mais freqüência, e ao final do século a House of Sander apareceu para dominar o mundo dos coletores de orquídeas. Ele empregou, em certo período, 20 coletores, entre os quais os melhores e mais apreciados foram Arnold Forget e Micholitz. Não raro vários homens coletavam simultaneamente em uma mesma parte do mundo. Assim Sander conseguia manter a rivalidade entre seus próprios empregados. Suas mais amargas batalhas foram contra Low, cujo coletor-chefe era Boxall, e contra a firma Belga Linden, da qual Claes e

Louis Forget atravessando uma aldeia colombiana, com uma encomenda de catléias coletadas para Sander.

Bungeroth eram os principais coletores. Sander tinha grande interesse pelo progresso de seus homens, escrevendo freqüentemente instruções e advertências que incluíam muitos detalhes sobre os movimentos dos rivais. Esta atitude tornara-se prática comum entre os caçadores de orquídeas que despendiam dias ou mesmo semanas seguindo os passos de um outro, suspeito de estar na pista de "alguma coisa boa". Muita artimanha era usada na espionagem e contra-espionagem, deixando-se vazar trilhas e informações falsas. Certa vez, Sander, profundamente aborrecido por um estratagema um tanto desleal usado por Low para suplantá-lo, escreveu a Arnold: "Até agora eu tenho sido capaz de suportar Low, pois ele é alguém para quem a luta tem valor... mesmo quando se tem uma derrota... mas, como o sujeito passou a se comportar tão estupidamente, devemos fazer todo o possível para ajustar as contas. Espero que, quando estiver lendo essas linhas, já esteja a caminho de Merida e consiga passar a frente de White [coletor de Low] deixando-o de mãos abanando." Em uma outra carta para Arnold ele avisa que acabou de saber que um demônio chamado Burkee, do grupo de Veitch, está logo atrás dele.

Um dos grandes triunfos de Sander foi a introdução, em 1881, de uma vanda, batizada com seu nome *Vanda sanderiana*, descrita por Reichenbach em *Gardner's Chronicle* como "a maior novidade introduzida em muitos anos — um dia de glória... Desde o topo da pétala ímpar até a extremidade das laterais a flor media 12,5cm... As sépalas eram amareladas manchadas de marrom e com largos veios roxos, bordas lilases e labelo marrom escuro com os lados verdes. A coluna é amarelo-dourada. Algumas plantas possuíam cinco pedúnculos de uma só vez e umas exibiam três cachos com 47 flores em botão e 34 abertas ao mesmo tempo,

assemelhando-se a um gigantesco buquê." Ela foi coletada pela primeira vez por Carl Roebelin em Mindanau nas Filipinas nas circunstâncias mais dramáticas, como Artur Swinson relata em *The Orchid King*.

Ao chegar à ilha, Roebelin ouviu rumores sobre uma bela orquídea vermelha que crescia na costa norte da ilha e pelas descrições parecia ser uma espécie de *Phalaenopsis*. Após infrutíferas investigações pela costa e tendo sabido da existência de uma orquídea do tamanho de "um prato" nas margens de um lago interno, Roebelin, com o auxílio de um comerciante chinês que serviu como intérprete e de mais um guia, subiu de canoa o rio com intenção de alcançar o lago, conseguindo apenas naufragar durante um furacão que provocou imensas ondas. Foi salvo por nativos que felizmente foram tolerantes com os estrangeiros na esperança de conseguir um aliado na luta contra tribos rivais. Logo depois do resgate, ouviram-se as trombetas de guerra de tribos hostis se aproximando da aldeia. Por sorte a vitória coube à tribo que abrigou Roebelin, que assim mereceu hospedagem na casa do Chefe, no topo de uma árvore. O que se seguiu pode ser visualizado através das palavras de Frederick Boyle: "Ele acordou com um rugido e um barulho infernal, como se fosse o fim do mundo — gritos e gemidos, ruídos de coisas caindo e o estouro de grandes ondas com o ribombar de trovões dominavam tudo." Abraçado ao pesado e sacolejante assoalho, com corpos voando à sua volta e se espatifando contra as paredes da choça em meio à escuridão total, Roebelin encontra-se no centro do maior terremoto jamais visto nas Filipinas. Quando os tremores cessaram e o dia finalmente amanheceu, ele permaneceu deitado no chão da cabana destroçada com pedaços de paredes caídos sobre seu corpo. Através de um buraco do assoalho Roebelin viu uma profusão de flores — não do falenópsis vermelho que tanto procurava, porém da mais bela orquídea até então encontrada — uma verdadeira apoteose de lilases, roxos, ouro e marrons: *Vanda sanderiana* havia sido descoberta.

Desenho de *Oncidium cavendishianum* executado no campo por Forget e enviado a Frederick Sander em carta.

Histórias semelhantes poderiam ter sido contadas sobre as descobertas de muitas outras espécies, e os coletores sempre mostravam a mesma coragem e intrepidez. Fosterman, outro dos coletores de Sander, despendeu meses em Assam à procura do *Cypripedium spicerianum*, uma orquídea desconhecida que florira pela primeira vez na residência de uma senhora em Wimbledon. Suas caçadas levaram-no a florestas tão densas que a única forma de caminhar era pelos riachos que corriam das montanhas. Fosterman estava a ponto de desistir quando finalmente encontrou grande número de orquídeas crescendo no topo de uma rocha lisa. Mesmo assim os problemas não terminaram, pois teve de matar um tigre que estava assolando a aldeia natal de seus carregadores butani, para que concordassem em transportar as orquídeas para Bramaputra a fim de serem levadas para o porto. Valeu a pena o esforço, pois afinal Sander conseguiu oferecer em apenas um dia 40.000 exemplares de *Cypripedium spicerianum* num leilão nas salas de Steven.

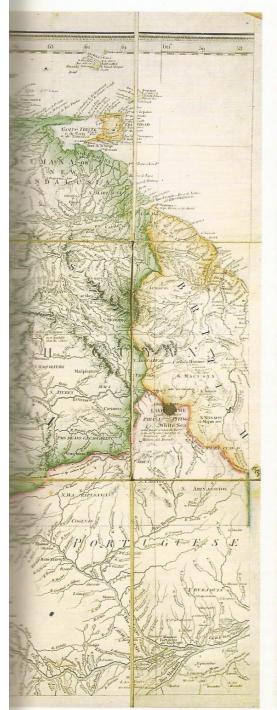
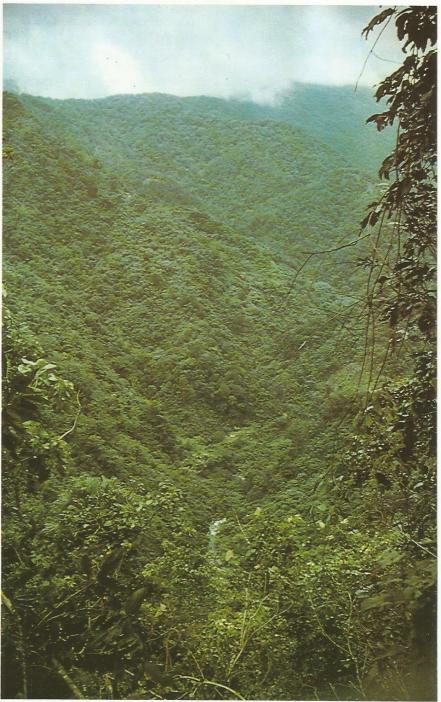
Quando uma área de floresta onde só uma espécie de orquídea crescia aos milhares era descoberta e essa orquídea tinha fácil aceitação na Europa, o coletor limpava o local, não só para aumentar seus lucros como também para não dar a outro a oportunidade de também coletar. As plantas eram transportadas freqüentemente por centenas de milhas até o porto mais próximo e embarcadas para serem entregues nos leilões em Londres.

Muitas vezes o momento da chegada ao porto não coincidia com a partida de navios, e as plantas ficavam apodrecendo lentamente sob o sol, esperando a chegada de alguma embarcação, quando não acontecia de se

perder todo o carregamento durante a viagem, como no caso de Roebelin que, tendo finalmente conseguido achar o falenópsis vermelho, escreveu para Sander: "Uma desgraça se abateu sobre mim — foram destruídas em poucos minutos todas as plantas que eu tinha! Toda a carga! Em um terrível furacão... tudo foi varrido para oeste... somente no terceiro dia foi possível rever as plantas, e elas estavam todas amassadas no chão das cabanas, cobertas de lama e água salgada. Mesmo lavadas com água doce, nenhuma das 21.000 mudas sobreviveu. As outras espécies foram perdidas também, tudo o que eu possuía!" Roebelin voltou então para coletar mais.

Micholitz, tendo conseguido depois de grande esforço, redescobrir o *Dendrobium phalaenopsis schroederianum*, considerado "perdido", viu toda a sua carga, que valia milhares de libras na Inglaterra, ser queimada

quando o navio que as carregava se incendiou no porto de Macassar nas Celebes. A troca de telegramas que se seguiu revela muito da indomável força de vontade de Sander. Micholitz telegrafou o ocorrido, segundo Swinson nos seguintes termos: "Navio queimado. Que fazer? Micholitz." E a resposta veio: "Retorne e recolhe-te." Micholitz replicou: "Tarde demais. Estação chuvosa." Porém Sander estava irremovível e respondeu apenas: "RETORNE." Os dendróbios foram colocados em leilão no dia 16 de outubro de 1891.

As salas e salões de leilão de Londres atuavam como agências de câmbio ou bolsa de valores onde dezenas de milhares de orquídeas eram rápida e eficazmente distribuídas por entre os ansiosos apreciadores da época. De início J. C. Steven monopolizava o grosso das importações, mas após uma

Abaixo, à esquerda: Mapa usado no campo por Louis Forget, que comandava todos os coletores de Sander na América do Sul. O mapa está marcado com cruzes indicando as áreas onde as orquídeas haviam sido encontradas.

Abaixo, à direita: Tipo de ambiente que os coletores tinham que atravessar à procura de novas espécies de orquídeas.

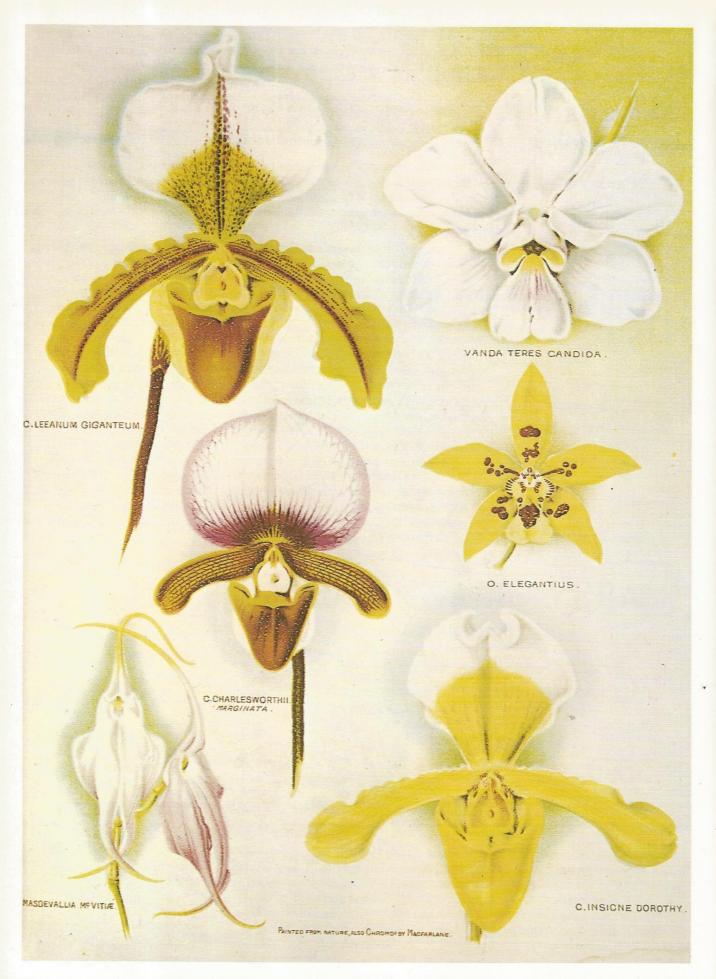
Esse anúncio apareceu no *The gardeners' Chronicle*, em 26 de setembro de 1891. A *Cattleya labiata* foi coletada pela primeira vez na Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro, por William Swaison em 1818. A excitação de Sander foi compreensível, pois a orquídea havia sido considerada "perdida" por mais de 60 anos.

desavença com Sander, muito de seu trabalho foi absorvido por Protheroe & Morris. Eles manipularam milhares de espécies durante o período áureo das importações e continuaram oferecendo híbridos quando do declínio da popularidade das espécies. Suas instalações eram destinadas exclusivamente para aquele fim e foram destruídas durante a II Guerra Mundial. A firma continuou, e hoje Protheroe, Reynolds e Easton ainda realizam leilões de orquídeas, não nos salões mas nos viveiros dos criadores ou em outras salas.

A excitação causada pela notícia de uma venda rara ou nova — *Vanda sanderiana*, por exemplo — era imensa e as salas ficavam superlotadas muito antes da hora marcada. Deve ter sido uma experiência impressionante o espetáculo de centenas de orquidófilos encartolados, chegando de carruagens e charretes e circulando por entre as plantas, tentando avaliar cada uma, e o cessar gradual do borborinho quando um dos Morris subia ao rostro para iniciar o leilão em completo silêncio.

O número de plantas coletadas, perdidas ou leiloadas, como os já mencionados 40.000 *Cypripedium spicerianum*, parecem absurdos para as mentes modernas e também sem sentido, pois a lei da diminuição dos lucros inevitavelmente se faria sentir.

Com o advento da Grande Guerra em 1914, a era das coletas em grande escala terminou. Seu declínio já havia começado desde o início do século XX. As florestas tinham sido tão eficientemente varridas que pouco sobrara que valesse a pena ser descoberto. A hibridação aumentara e os híbridos se tornaram mais populares por sua maior variedade de cores, formas e tamanhos. Além disto os "grandes gastadores" não mais operavam com a mesma intensidade. Os anos de guerra presenciaram o fim de muitas coleções particulares e as firmas comerciais foram abaladas por quebras, e a recuperação seria longa e dolorosa. Tanto as coleções particulares como as comerciais foram reconstruídas principalmente por híbridos dos gêneros populares. As espécies de que sobrara apenas uma ínfima quantidade, se comparadas com a inundação de exemplares nas últimas décadas do século XIX, eram coletadas por pessoas que viviam nos países de origem das orquídeas ou eram naturais da região e haviam começado seus próprios viveiros, cultivando e exportando plantas da floresta como uma segunda fonte de renda. Os governos destes países despertaram um tanto tardiamente para o fato de que seu patrimônio ecológico havia sido danificado e impuseram restrições para a coleta e exportação de plantas vivas. A Idade de Ouro das Orquídeas na Inglaterra havia aparentemente acabado.

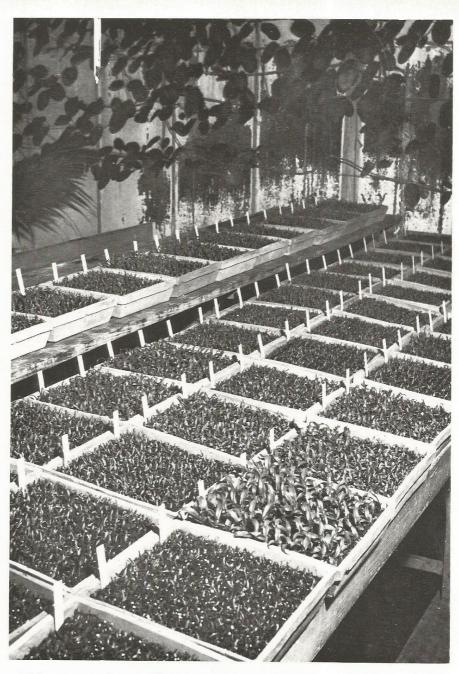
C. LEEANUM GIGANTEUM.
VANDA TERES CANDIDA.
O. ELEGANTIUS.
C. CHARLESWORTHII.
"MARGINATA.
MASDEVALLIA M^c VITIÆ.
C. INSIGNE DOROTHY.
PAINTED FROM NATURE, ALSO CHROMO^D BY MACFARLANE.

À esquerda: Uma página do catálogo de vendas de Protheroe & Morris, datado de 1898. As orquídeas colocadas à venda pertenciam a William Thompson, proprietário de uma das mais finas coleções do país naquela época.

Acima: Sophronites grandiflora, nativa das florestas do Brasil, está no pedigree da maioria das sofrocatléias, sofroleliocatléias e potinaras de hoje em dia.

A propagação de orquídeas

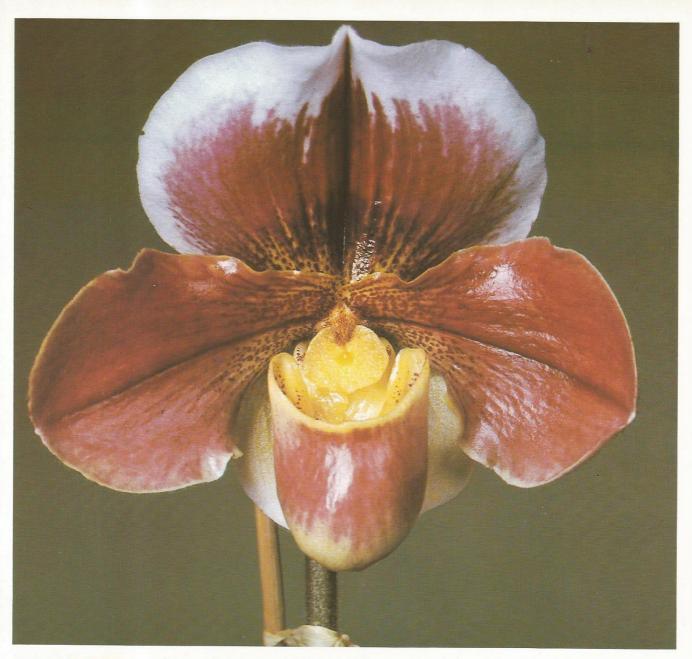
É muito fácil ser sábio depois da descoberta. No entanto, é difícil de se compreender por que a hibridação de orquídeas demorou tanto a ser praticada, uma vez que, à época da famosa cruza entre dois calanthe obtidos por John Dominy em 1856, os taxonomistas vinham estudando os órgãos reprodutores da flor há mais de 100 anos. Em 1793, Sprengel já havia observado que insetos eram necessários para a polinização de orquídeas, e Robert Brown chamou novamente a atenção para este fato. A despeito do sucesso de John Dominy, havia um descrédito quase total entre os botânicos, mesmo entre aqueles que não tinham o julgamento bloqueado por preconceitos. Sentia-se a afronta pelo artificialismo dos híbridos, estigmarizado como mula, incapaz de ser fertilizado. Foi necessário ao grande Lindley mais de um ano para que ele se dispusesse a descrever a origem do cruzamento.

Apesar desta atitude geral ter sido grandemente modificada pela publicação do trabalho de Darwin sobre a fertilização de orquídeas, ele foi, por outro lado, junto com o interesse quase obsessivo de muitos coletores em inundar o mercado, responsável pela longa demora no desenvolvimento da hibridação. Só 16 anos após o sucesso inicial de Dominy surgiu seu primeiro seguidor. Lady Ashburton e seu cultivador Mr. Cross obtiveram um híbrido de *Cypripedium* (hoje *Paphiopedilum*) *barbatum* × *C. insigne*, e o denominaram *C. Ashburtoniae*. Esta foi a primeira das centenas de cruzas realizadas com *C. insigne*, e ela ainda faz parte do *pedigree* de muitos, senão de todos, híbridos modernos. Transcorreram 31 anos antes que a competição entre os comerciantes tivesse início. Veitch, apesar de não ter mais o campo só para si, conseguiu um excelente início, e Seden, seguidor e aluno de Dominy, ao retirar-se em 1905, havia criado mais de 500 híbridos.

Esta cifra, conseguida ao longo de tantos anos, parece sem expressão atualmente, quando híbridos são abundantemente produzidos a partir de

Pequeninas orquídeas crescendo em bandejas. As etiquetas brancas indicam o número no *Stud-book*.

espécies outrora importadas. A torrente atual de híbridos deve sua geração e proliferação à seqüência de fatos que revolucionou o cultivo de orquídeas.

Em 1885, o botânico alemão A. B. Frank descobriu que as sementes de orquídeas selvagens germinavam com o auxílio de um fungo pelo qual é infectada e introduziu o termo "micorriza" para identificar a associação. O relacionamento entre dois organismos de espécies diferentes, contribuindo mutuamente para a sobrevivência de ambos, é denominado simbiose. Inicialmente, o fungo fornece alimento suficiente para que a semente germine (sementes de orquídeas não possuem reservas alimentares como as das outras plantas) e posteriormente se alimenta dos nutrientes produzidos pela semente germinada.

Pouco tempo mais tarde, Noel Bernard, cientista francês que trabalhava com fungos, conseguiu identificar, isolar e manter em cultura diversos gêneros de cogumelos e em 1905 publicou *Action des microorganismes sur la germination des orchideés*. Por volta da mesma época, Hans Burgeff trabalhava na Alemanha com o mesmo objetivo e também publicou suas

Paphiopedilum Blackburn var. novembro, um belo híbrido moderno. Pesquisas têm sido feitas recentemente no sentido de propagar pafiopedilos por um método similar ao do meristema.

À esquerda: O autor em seu laboratório, examinando um balão de catléias prontas para serem transferidas para o vaso comunitário.

No alto, à direita: Sophrolaeliocattleya "Salamandra", resultado do cruzamento entre *Cattleya* e seus gêneros aliados *Laelia* e *Sophronites*.

Abaixo, à direita: Recanto de uma estufa de cimbídios no sul da Califórnia. A maioria dos cimbídios é cultivada ao ar livre nesta privilegiada região do mundo e necesistam de resfriamento quando mantidas em estufa.

descobertas. Ambos cientistas semeavam sementes de orquídeas nas diversas culturas de fungos, e Burgeff obteve a germinação de vários gêneros de orquídeas usando esse método simbiótico, que entretanto não tem sido usado com freqüência pelos cultivadores por requerer certa prática da técnica laboratorial e depender de equipamento especializado. O processo de isolar e cultivar determinado fungo só é tarefa fácil para um cientista.

Antes disto, o método de semeadura era muito simples e, comparado com as técnicas atuais, relativamente ineficiente, pois, enquanto os antigos cultivadores conseguiam obter umas poucas centenas de *seedlings* (mudinhas) de uma cápsula contendo 500.000 plantas em potencial, o moderno orquidologista pode, em alguns casos, conseguir 90% de germinação. A semente era jogada na superfície de lonas ou gazes esterilizadas e umedecidas, esticadas sobre um vaso contendo uma espécie de musgo comprimido e mantidas sob uma temperatura de 24-27°C. A semente não era esterilizada nem se adicionava qualquer nutriente ou fertilizante para ajudar a germinação. O grau de sucesso obtido dependia da viabilidade da semente. Outro método mais seguro para a obtenção de *seedlings* consistia em selecionar uma planta vigorosa e já bem estabelecida por mais de um ano e semear suas sementes na superfície do composto no qual a planta-mãe vivia. Estando o fungo presente na maioria das plantas adultas e sadias, conseguia-se a simbioese sem a preocupação de se ter que isolar o fungo apropriado. Esse segundo método proporcionava resultados superiores aos do primeiro, mas havia o perigo das regas com o uso de mangueira, que podia, com uma só aplicação, lavar todas as sementes, mergulhando-as no composto para nunca mais serem vistas.

Até 1922 os métodos normais em uso eram os acima mencionados. Naquele ano, Lewis Knudson, cientista americano, fez uma descoberta que teve quase a mesma influência na produção de híbridos quanto a pioneira floração obtida por John Dominy em 1856 — método assimbiótico de germinação de sementes (sem a presença de fungo). O Prof. Knudson, após exaustivas tentativas, conseguiu suprimir o fungo com o procedimento simples de colocar as sementes esterilizadas em nutrientes esterilizados dentro de tubos de ensaio ou balões em um ambiente igualmente estéril.

Existem agora dezenas de "receitas" para o preparo de soluções nutritivas, porém os principais componentes são: diversos sais com pesos rigorosamente calculados, essenciais para germinação; certos açúcares, como glicose e levulose, que compõem a maior parte da solução; e uma certa quantidade de ágar-ágar (gelatina extraída de algas marinhas) em pó, granulada ou laminada. Todos os componentes são misturados com água destilada e aquecidos até a dissolução total de cada um. A mistura é então colocada em frascos ou tubos e esterilizada em autoclave (aparelho de laboratório similar a uma panela de pressão) por 15 minutos e uma pressão de 15 libras. Após ligeiro resfriamento, os frascos são removidos e, de acordo com a técnica que se esteja usando, os recipientes são deixados em pé ou deitados lateralmente para que a solução se solidifique, transformando-se em gelatina dura denominada "rampa de ágar".

A semente, de tão pequena, assemelha-se a um pó grosso, exceto quando observada no microscópio, é então esterilizada. Isto é conseguido colocando-se uma pequena quantidade (uma simples pitada contém

Seedlings de orquídeas crescendo em solução nutritiva com ágar-ágar em um balão.

milhares de *seedlings* em potencial) em um frasco que contém solução esterilizante como hipocloreto de cálcio (o alvejante de roupas usado por nossas avós). O vidro é sacudido e deixado em repouso por precisamente 15 minutos. Acreditava-se que menos de 15 minutos não esterilizava completamente a superfície das sementes e que a contaminação nos frascos ocorreria mais tarde dada a presença de açúcares na solução; por outro lado, um período que excedesse 15 minutos mataria o embrião no interior da semente. Provou-se recentemente que, na maioria dos casos, a semente é esterilizada em muito menos que 15 minutos.

A semeadura, ou melhor a inoculação, é levada a cabo da seguinte forma. Um fio de platina em forma de alça adaptado na extremidade de um bastão de vidro é flambado na chama de um bico-de-bunsen ou lamparina de álcool. Em seguida, uma pequena bola de sementes é laçada com a alça. Remove-se o tampão do frasco, e o bolinho de sementes é rapidamente distribuído sobre a rampa de ágar. Tanto o tampão quanto o pescoço do

Uma das variedades de *Cypripedium (Paphiopedilum) insigne*, presente na maioria dos modernos híbridos de *Paphiopedilum*. Como F. W. Burbage escreveu em 1882, "ela é de constituição vigorosa e desafia todos os maus tratos, crescendo mesmo sem nenhum cuidado cultural."

frasco são flambados, sendo o tampão firmemente inserido na boca do frasco, a qual'e posteriormente enrolada com um quadrado de folha de alumínio. O frasco é colocado na posição anterior e mantido em uma temperatura de 21-24°C. Caso a técnica utilizada seja a de manter os frascos na posição vertical, a inoculação é feita através de um orifício feito na rolha de borracha por meio de uma seringa hipodérmica.

A simplicidade do método assimbiótico, aliado à certeza de sucesso na produção de *seedlings*, revolucionou o cultivo de orquídeas, mas provou ser também uma arma de dois gumes. Encorajados pela facilidade, muitos amadores, vencidas as dificuldades iniciais criadas por manipulação descuidada e imprecisão na pesagem dos nutrientes, obtiveram considerável número de cruzamentos, utilizando suas próprias sementes. Após anos de pacientes cuidados quando as plantas alcançavam a maturidade, seus criadores verificavam que tinham conseguido verdadeiras pragas. A grande maioria dos híbridos era inteiramente sem valor! Isto explica o fato de existirem tantos híbridos de baixa qualidade, e muitos deles são o resultado de genuíno entusiasmo e curiosidade.

Atualmente, a descoberta de uma nova técnica revolucionou ainda mais o cultivo de orquídeas: é o método de propagação por meio do meristema apical, que são células em divisão na extremidade do broto. Este método foi descoberto por George Morel, fisiologista vegetal francês, durante suas pesquisas para a produção de batata livre de vírus. Ele observou que o meristema apical não se apresentava infectado e, retirando os tecidos meristemáticos, cultivou-os, obtendo assim batatas não contaminadas. Sendo também orquidófilo, Morel aplicou a mesma técnica a cymbídios, obtendo igual sucesso. Seus trabalhos nesse campo foram repetidos por Michel Vacherot e Maurice Lecoufle, cultivadores profissionais que obtiveram resultados sensacionais em diversos outros gêneros de orquídeas.

Até o presente momento são utilizadas apenas espécies que possuem pseudobulbos, mas pesquisas estão sendo feitas com *Paphiopedilum* e outros gêneros, mesmo sem pseudobulbos, que produzem anualmente novos brotos. A grande vantagem da propagação por meristema é a de se produzir híbridos que são réplicas fiéis do original, antes obtidas somente pela divisão da planta-mãe — um processo demorado e que produzia um número muito limitado de exemplares. Pela técnica de cultura de meristemas, o número de cópias obtidas é infinito, sendo todas absolutamente idênticos.

O início de um broto ou de um pseudobulbo é removido da planta, seja ela um cymbídio ou uma catléia, e colocado sobre uma placa de dissecção em um microscópio binocular. As folhas são cuidadosamente arrancadas deixando-se apenas o último par, que é tão pequeno quanto uma cabeça de alfinete. Esta peça é então dividida em quatro partes, esterilizadas e colocadas em quatro frascos com solução nutritiva. Os frascos são levados a um agitador, a fim de manter o líquido em movimento. Quando, depois de 30 dias, o material é examinado, verifica-se que cada pedaço evoluiu em algo semelhante a pequenas saliências, resultado da multiplicação celular. Cada "mericlone" é então novamente dividido, e o processo repetido até que o cultivador tenha tantos "mericlones" quanto necessite. Quando as

pequenas plantas são removidas do frasco, recebem tratamento igual ao daquelas obtidas por germinação de sementes inoculadas, com a diferença de que crescem mais rapidamente. Sendo o método cuidadosamente executado, tomadas todas as precauções para evitar a contaminação, as plantas serão livres de qualquer vírus que porventura estivessem presente no broto inicial.

Os frascos inoculados com sementes devem ser colocados e mantidos no escuro por uma semana ou duas depois removidos para uma fraca luminosidade. Quando a semente é especialmente vigorosa, o que nem sempre acontece, a germinação ocorre dentro de uma semana a 10 dias. Os frascos contendo meristema podem ser colocados imediatamente em ambientes iluminados. A partir deste ponto ambos os tipos de plântulas recebem o mesmo tratamento. Seis semanas após a inoculação, as plântulas já podem ser reconhecidas por suas pequeninas folhas, e às vezes até por uma raiz, e já podem ser transplantadas para outro frasco contendo ágar esterilizado ou então deixadas por mais algum tempo no frasco original. O replantio neste momento é muito recomendável, pois proporciona um crescimento mais rápido e logo as plantas estarão suficientemente desenvolvidas para ser transferidas para um vaso comunitário contendo de 25 a 30 mudinhas cada um.

Há muitos anos que o composto classicamente utilizado para muitos gêneros de orquídeas era uma mistura de fibra de osmundácea e musgo vivo, finamente cortados e peneirados para as plantinhas jovens e mais grossos para as plantas adultas. A fibra de osmundácea tornou-se mais cara e os chamados "compostos econômicos" são atualmente preferidos, podendo conter casca de pinheiros, musgo em decomposição, musgo vivo, carvão, poliestireno ou outros plásticos, vermiculita e perlita. Estes compostos não só são mais baratos como são mais facilmente adquiridos, além de tornarem o replantio mais rápido. A habilidade especial requerida para plantio quando se usava a fibra de osmundácea não mais é necessária, e o cultivo de orquídeas tornou-se ainda mais fácil.

Quando atingem a idade de seis meses, as mudinhas são transferidas do vaso comunitário para outro que contém apenas quatro ou cinco plantinhas, e um ano mais tarde ganham vasos individuais que vão aumentando de tamanho ano após ano até alcançarem o tamanho máximo para uma planta adulta. Freqüentemente, as orquídeas florescem antes dos últimos transplantes, especialmente miltonias e odontoglossuns. O termo *seedling* aplica-se tanto a uma semente recém-germinada como a uma planta adulta que nunca floriu.

O tempo necessário para a primeira floração varia de acordo com o gênero. *Paphiopedilum*, por exemplo, que é provavelmente o mais rápido gênero comercial da Inglaterra necessita de cerca de cinco anos, porém com alguma sorte obtêm-se flores aos quatro anos e meio; *Cattleya* e *Cymbidium* demoram de cinco a seis anos *Odontoglossum* e *Miltonia* de três a quatro. As flores dos adultos precoces serão entretanto menores em tamanho e em quantidade, embora mantendo a mesma colocação e forma.

Existem poucos momentos na vida de um orquidófilo que se comparem com aqueles que precedem à floração de um novo híbrido. Os botões florais

Estufa de *Paphiopedilum*. As plantas adultas estão na plataforma da esquerda, as menores na da direita. Elas estão sendo examinadas à procura de uma nova brotação. Note-se a tela de arame no topo das plataformas, a fim de evitar a formação de um selo de água que impediria a aeração e a drenagem. Vêem-se alguns "lírios-do-amazonas" embaixo das plataformas.

são cuidadosamente vigiados, muitos dias antes todas as precauções são tomadas contra a depredação de insetos, e os graus de temperaura e o teor de umidade são ajustados como nunca, ou melhor, exatamente como da última vez que um novo híbrido floriu. Lesmas têm o péssimo e infeliz hábito de selecionar para a ceia justamente os melhores botões. Finalmente, no último instante, quando a flor desabrocha, há ou imensa alegria por todo o viveiro ou lágrimas, gritos e ranger de dentes, pois é fato constatado entre as orquídeas que, mesmo quando os melhores pais possíveis são selecionados, a prole pode ser tão medíocre e ordinária que se tornam insignificantes. Mas desde o fim da II Guerra Mundial a genética tem tido um papel preponderante no cruzamento de orquídeas e poupado muitos esforços inúteis.

O cultivo de orquídeas

O iniciante pode sentir-se confuso diante de termos como "frio", "intermediária", "quente", "forno" ou "seção do leste da Índia", que são expressões referentes às condições requeridas por uma orquídea, principalmente no que diz respeito à temperatura e à umidade. Uma estufa "fria" ou fresca é adequada para cymbidiuns e espécies mexicanas de grandes altitudes. A temperatura nesses ambientes não deve cair a menos de 7°C, mas a média deve ser mantida pouco acima disso, sendo o teor de umidade relativamente baixo por volta de 65%. A seção intermediária abriga plantas de climas mais quentes, como catléias e seus afins, pafiopedilos (alguns podem ficar em estufas frias) falenópsis, dendóbrios e outros. Na seção "quente" ou tipo "leste da Índia" estão as espécies essencialmente tropicais, que requerem mais calor, plantas da Malásia, como orandes e araçnes, alguns falenópsis e dendróbions, e certas vandas. A umidade deve ser alta, em torno de 80%, e atemperatura bem mais elevada, com um nínimo de 21°C e a média de 27°C.

É importante que se explique como é possível obter-se estes três tipos de clima em uma mesma estufa. Naturalmente e separação é obtida com maior facilidade quando a construção está ainda na fase inicial, mas qualquer estufa pronta, sendo suficientemente longa, pode ser adaptada. No norte da Europa a estrutura deve ser construída no sentido norte-sul, a menos que se proponha construir uma divisão ao longo de todo o comprimento. Neste caso, deve-se preferir o sentido leste-oeste, de maneira que se tenha sempre um lado virado para o sul, que necessitará de sombreamento, e um lado virado para o norte. As seções, no caso de a edificação não estar pronta, devem ser separadas por tijolos com portas; no caso de uma estufa já construída, as divisões poderão ser feitas com folhas de polietileno. O telhado deve ser bastante inclinado a fim de garantir que as gotas d'água formadas por condensação escorram pelas paredes e não por sobre as plantas.

O item mais importante, todavia, é o aquecimento. O *boiler* utilizado pode ser a óleo, carvão ou gás, mas o diâmetro dos canos não pode exceder

Brassavola digbyana, caracteriza por seu labelo fimbriado e por suas qualidades de padreador. Ela tem sido hibridada com *Cattleya, Sophronites, Laelia* e muitos outros representantes da aliança das catléias.

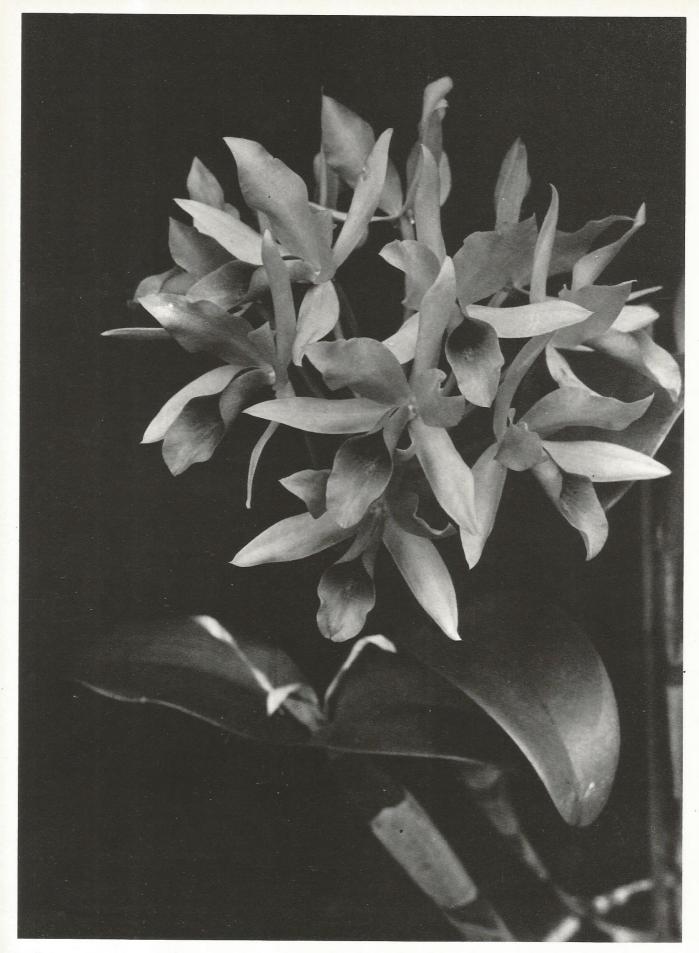
a duas polegadas e o número de canos não deve se restringir ao estreitamento necessário. Com numerosos canos de diâmetro menor a superfície aquecida torna-se maior em relação ao volume de água do que com menos canos de maior diâmetro. Apesar da adoção de tal medida onerar o investimento inicial, o sistema torna-se mais econômico a longo prazo e o calor distribuído mais homogeneamente por toda a estufa ou seção. Termostatos devem ser estrategicamente instalados, mesmo na seção intermediária e pelos lados externos da estufa. É util que se use na seção intermediária um termostato de ar para complementar o outro e um termostato de água no recinto do *boiler*. A fim de se economizar combustível, as paredes externas da estufa devem ser impermeabilizadas e um piso úmido colocado por entre as passagens, isto porque a umidade conduz calor e as paredes secas funcionam como isolante. As paredes internas devem ser protegidas da água por forros de polietileno estendidos desde a plataforma de tijolo até o chão. Treliças devem ser providenciadas para funcionar como venezianas de subir e descer.

Brasiliana: orquídeas, bromélias, samambaias e plantas aquáticas, todas crecendo em profusão. Muitas das espécies de orquídeas cultivadas foram originárias desse tipo de atmosfera carregada de vapor da floresta amazônica.

O melhor conselho para o iniciante consiste em chamar a atenção para os diversos aspectos observados durante anos de experiência, quando muitos erros foram cometidos. O primeiro diz respeito às bancadas para as plantas, que jamais deverão ter larguras superiores a 1,15m, do contrário requererão os serviços de alguém com braços de um gorila adulto para levantar os vasos da fila traseira. O segundo relaciona-se com o problema dos tanques coletores de água da chuva, que devem ser grandes e, em uma estufa larga, colocados em ambas as extremidades; a água para o umedecimento deve ser encanada e uma torneira colocada em cada seção. Terceiro ponto, os ventiladores devem ser grandes, o suficiente, mantendo-se sempre as janelas laterais com fechamento hermético quando cerradas. Todas essas coisas custam dinheiro, mas tornam-se baratas com o tempo, além de proporcionar uma vida tranqüila e feliz para as orquídeas crescerem em paz.

Os gêneros mais populares para cultivo em estufas de vidro são *Cattleya* e afins, *Cymbidium, Odontoglossum, Miltonia* e *Paphiopedilum* dadas a facilidade de adaptação aos climas artificiais.

O cultivo de *Cattleya* e seus gêneros aliados vem sendo feito com sucesso na Inglaterra por aproximadamente 150 anos, e esses gêneros são agora mundialmente populares. As espécies de que os híbridos são descendentes encontram-se distribuídas por todas as Américas Central e do Sul. (Brasil e Colômbia são campos particularmente ricos em lélias, catléias e no pequeno *Sophronitis grandiflora* vermelho, o qual forneceu a infusão de cor aos seus primos maiores.) O primeiro híbrido de *Cattleya* a florir, *C.* híbrida, foi perdido, mas *C. brabantiae* floriu logo após em 1863 e tornou-se o primeiro híbrido a ser premiado pela RHS com a Medalha de Prata Banksian.

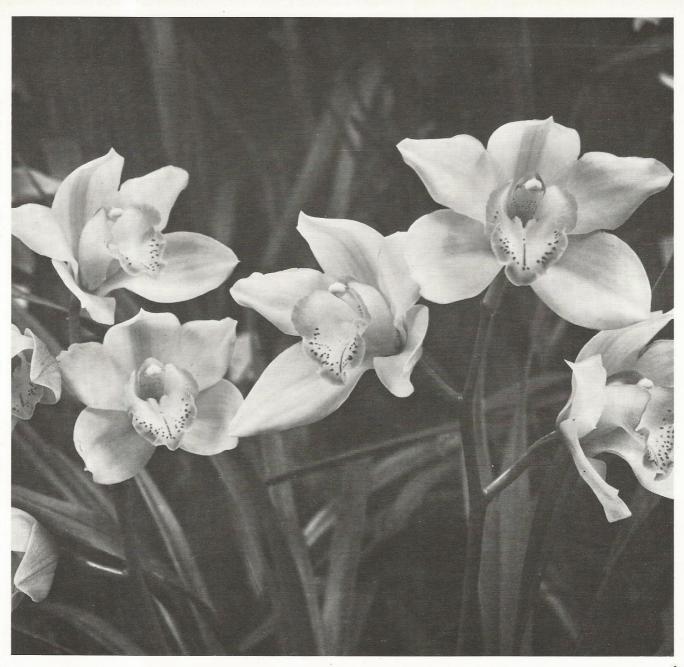
Além das lélias, o outro gênero aliado mais empregado na hibridação é *Brassavola,* que como *Sophronitis,* foi extensivamente usado em muitas gerações de híbridos do passado e igualmente selecionado pelos pioneiros da hibridação para intercruzamentos, com uma espécie em particular — *Brassavola digbyana,* descoberta no México, Honduras Britânicas e Guatemala. Ela foi notada por seu magnífico labelo franjado, sendo que o resto verde claro da flor não era excepcionalmente atraente. A influência de *B. digbyana* é sentida até hoje nas delicadas fímbrias dos labelos das brassolaeliocattleyas e potinaras.

Cattleya guatemalensis. Essa perfumada orquídea rosa-pálido é interessante porque é híbrido natural entre *C. skinneri* e *C. aurantica.* (Foi inicialmente classificada como *Epidendrum.*)

Catléias são orquídeas para estufas intermediárias, exceção feita para as espécies de *Cattleya* e *Laelia* originárias das montanhas do México e Colômbia, que necessitam de climas mais frios. Geralmente, catléias e seus afins requerem calor, luminosidade e umidade em proporções diferentes daquelas requeridas por outras orquídeas comerciais. Apesar de muitos amadores terem sido bem-sucedidos ao cultivarem diferentes gêneros em uma mesma estufa, é recomendável que se façam seções isoladas para plantas de climas intermediário e frio, usando-se painéis de polietileno emoldurados por ripas de madeira.

Na natureza, as espécies crescem em condições onde os períodos úmidos são seguidos de períodos secos, de modo que a rega das catléias é extremamente importante para a saúde da planta, como os primeiros cultivadores aprenderam através de amargas experiências. Água demais retarda o crescimento e pode causar a morte por apodrecimento das raízes. Durante o período de crescimento que se inicia na primavera, com as raízes novas procurando seus caminhos a partir da base da planta, mostrando suas pontas verdes, a água deve ser fornecida de acordo com o estado de umidade do composto. Quando ele está seco a planta deve ser regada (não é necessário repetir-se que a pior atitude a ser tomada é a de se seguir a errônea crença de que a planta aprecia pequenas quantidades diárias de água). Quando o composto está seco, mergulha-se (se necessário) o vaso em um balde de água para saturá-lo.

Deve-se sempre ter em mente que catléias são epífitas e que por conseqüência, suas folhas têm um papel preponderante na absorção de alimentos e que os lares de seus ancestrais são as densas florestas da Bacia Amazônica na América do Sul e a base das encostas florestadas de Costa Rica e de outros países da America Central. A despeito de as florestas serem muito úmidas ao nível do solo, essa umidade progressivamente se dissipa no ar em níveis mais elevados, e é aí que vivem as catléias. Em função do calor que a umidade origina nos estratos mais baixos e que é levado aos mais altos, acima das copas das árvores as catléias estão sempre dentro de ar úmido em movimento. É fácil reproduzir tal ambiente em estufas pelo método de "umedecimento baixo", que consiste em vaporizar água sobre o chão, bancadas e paredes — na verdade, em todos os lugares menos nas plantas — e ligar ao mesmo tempo ventiladores para manter o ar em movimento. Essa técnica imita substancialmente o ambiente natural. As plantas devem estar bem espaçadas umas das outras nas bancadas para permitir que a luz e o ar alcancem a maior superfície de planta possível.

Nos climas temperados, o fator climático mais difícil de ser obtido para o crescimento das orquídeas tropicais é a luminosidade. No norte da Europa os cultivadores estão em grande desvantagem. Proporcionar uma grande intensidade luminosa no inverno europeu, quando o dia termina às 15:00h e em nenhum momento há luz suficiente, sobrecarregaria as finanças até mesmo de Creso. Conseqüentemente, a maioria das orquídeas comerciais é cultivada apenas na metade do ano. As temperaturas ideais para catléias são 16°C durante o inverno para o dia e 13°C para a noite; durante o verão, de 21-24°C para o dia e 18°C para a noite. Com a diminuição da luz do dia, a necessidade de umidade decresce e a rega, portanto, deve tornar-se menos freqüente, já que diminui a evaporação na superfície do composto.

Coccídeos (insetos de escamas) são as pragas mais importantes que atacam catléias. Eles chegam das árvores próximas através das janelas

Um refinado exemplo de uma variedade de *Cymbidium* de Balkis. Esse híbrido superou o Alexanderi var. Westonbirt para a finalidade de cruzamentos na FCC e na RHS.

abertas no fim do verão e crescem, como a maioria das pragas de orquídeas, em condições de calor e secura, razão pela qual deve-se manter sempre o teor de umidade bastante alto. Afídeos atacam plantas isoladas e tripetídeos costumavam ser uma aflição, mas atualmente podem ser controlados com vários inseticidas. Um tratamento rotineiro com um bom inseticida sistêmico controla eficazmente coccídeos e a maioria das outras pestes. O tratamento deve ser feito em duas aplicações com um intervalo de 10 dias, e mais duas aplicações dois ou três meses mais tarde.

Quase todas as catléias crescem ordenadamente, mas algumas constituem exceções. Todas as plantas devem, contudo, ser apropriadamente estaqueadas a fim de adquirirem uma aparência tratada e se encorajar o crescimento da melhor maneira possível. Quando bem arrumadas, elas são mais fáceis de manejar, podem ser regadas mais eficientemente e a circulação de ar se torna mais eficaz.

As espécies mexicanas são tratadas diferentemente em função de seus locais de origem — as montanhas mexicanas e colombianas. Elas necessitam de menos umidade e mais luminosidade que as híbridas. Provavelmente a melhor maneira de cultivar estas espécies é pendurá-las em cestas ou levantá-las com pedaços de madeira, bem próximas ao teto de vidro da estufa. Essa medida produz dois efeitos: primeiro, as plantas recebem mais luz; e segundo, evita-se que sofram as conseqüências de uma rega exagerada, uma vez que se torna muito trabalhoso baixá-las com freqüência para um mergulho em um balde de água.

Para resumir, catléias necessitam de toda a luz possível durante o ano inteiro, porém no verão não se pode permitir que as folhas esquentem a ponto de se tornar mornas ao toque; requerem água suficiente para saturar o composto e não mais serem regadas até que o substrato seque novamente; o aquecimento deve ser suave, jamais sufocante, sendo melhor que se mantenha a temperatura um pouco abaixo da recomendada do que adotar uma teoricamente correta mas que transmite a sensação de secura atmosférica.

O gênero *Cymbidium* é como as catléias, apenas com duas importantes diferenças: *Cymbidium* é largamente distribuído no Oriente e cresce em altitudes médias de 1.600m. *C. giganteum* é uma das espécies dispersas e vive em altitudes a partir de 300m em Sikkim até 1.600m. Em Kollong, um dos lugares onde ele é encontrado, o índice de precipitação pluviométrica atinge 2.250mm durante a época chuvosa, que se estende de abril a novembro, com temperaturas diárias de 18°-21°C, raramente se elevando a 27°C. O período seco se inicia em novembro e persiste até abril, praticamente sem nenhuma precipitação, e a temperatura durante os meses de janeiro e fevereiro cai abaixo de zero quase todas as noites. Em Sikkim, a precipitação durante o mesmo período atinge a 3.750mm e nos meses de verão a temperatura atinge a 32°C, enquanto no inverno jamais desce a 0°C e o clima não é tão seco como em Kollong. Estes números dão uma idéia dos tipos de países em que os cimbídios vivem e demonstram particularmente o fato de que, em uma altitude média de 1.600m, as plantas estão sempre envolvidas por nuvens baixas e nevoeiro durante a estação chuvosa.

Sir Joseph Hooker, que em colaboração com o Dr. Thompson coletou a graciosa miniatura que é o *C. devonianum,* descreveu o habitat natural dos cimbídios no seu *Himalayan Journals,* 1849-51 assim: "Não obstante estarem inteiramente expostos ao sol, ventos, orvalho, geadas, chuva e seca, todos eles estavam saudáveis, verdes, brilhantes e fortes, muito diferentes daqueles expostos ao ambiente úmido, insalubre e sufocante das estufas de nossos jardins ingleses."

O primeiro cimbídio a ser introduzido na Inglaterra, *C. pendulum* em alusão à sua inflorescência pendurada, com flores amarelo-pálido riscadas de roxo, não era uma espécie típica do gênero, pois, tal como *C. aloifolium* (Birmânia), *C. canaliculatum* (norte e leste da Austrália até Nova Gales do Sul), *C. finlaysonianum* (Malásia) de folhas coriáceas e floração precoce, *C. lancifolium* (Índia, Malásia e Japão) com perfumadas flores verde-pálido, e outras espécies mais, requer ambiente mais quente do que a vasta maioria do gênero que, devido ao frio e úmido ambiente onde vivem, apreciam uma atmosfera fresca e úmida.

Em 1899, o primeiro híbrido de *Cymbidium* foi obtido por Veitch por cruzamento de *C. eburneum* com *C. lowianum,* sendo denominado *C. eburneolowianoum.* Os cymbidiuns modernos são descendentes de *C. eburneum* de flores perfumadas cor de marfim, *C. parishii-sanderae* de flores brancas sombreadas de lilás-rosado, grandes e perfumadas (talvez o mais importante ancestral dos híbridos atuais) e *C. lowianum* de inflorescências arqueadas de mais de 1m de comprimento, exibindo mais de 30 flores esverdeadas. Estas orquídeas vêm geralmente do Himalaia e dos montes Khasia. O mais destacado híbrido até hoje criado, porque era infinitamente superior a seus contemporâneos, foi o *C. Alexanderi,* variedade Westonbirt que recebeu o Certificado de 1.ª Classe da RHS há mais de 50 anos. A *Orchid Review* descreveu-o na época como "a maior e mais refinada variedade até hoje obtida. A planta é robusta, com duas hastes florais de 12 flores cada uma, flores branco-marfim com labelo pontilhado de lilás-claro...". Superior, mesmo para os padrões de hoje, não apenas pela forma, ele provou ser excelente padreador, o que nem sempre acontece com formas exuberantes de *Cymbidium* e outros gêneros, e está no *pedigree* de centenas dos melhores híbridos atuais.

Foi descoberto recentemente que as temperaturas em que os cimbídios vivem nas estufas devem ser mais altas do que as normalmente recomendadas, mas evitando-se temperaturas muito elevadas durante os dias de verão. Temperaturas de 10 a 13°C para as noites de inverno são melhores do que 7°C, de 16-17°C para o dia são melhores do 13°C. No verão, 16°C à noite e 18-21°C durante o dia são excelentes, mas algumas vezes torna-se impossível controlar o calor do dia dentro da estufa quando do lado de fora a temperatura se eleva a mais de 32°C. Quando isto ocorre, faz-se necessária uma rápida pulverização nas folhas com água. Deverá sempre haver uma diferença de 5 a 8°C entre as temperaturas do dia e as da noite.

Como as catléias, os Cymbidiuns exigem um esquema muito especial de rega, não sendo, porém, necessário que o composto fique completamente seco nos intervalos. Eles apreciam luz, mas não o aquecimento das folhas, e muito ar ao redor. Durante o período de crescimento, deve-se proporcionar tanto ar quanto possível e, se as janelas abertas não forem suficientes, os ventiladores deverão ser ligados. Estas medidas, aliadas ao copioso umedecimento do chão da estufa (exceto nos dias frescos), darão às plantas as condições necessárias, a que seus ancestrais estavam acostumados.

Sendo a umidade mantida em níveis sempre altos, pragas e doenças não constituem ameaça. O ácaro vermelho é o pior inimigo, mas um tratamento rotineiro com um bom inseticida sistêmico pode controlá-los. Estas pragas, como a maioria dos perseguidores das orquídeas, amam condições áridas e são trazidas das árvores vizinhas pelo vento para dentro das estufas.

Quando a melhor época dos cimbídios se inicia e os botões florais começam a despontar na base dos pseudobulbos, deve-se colocar uma estaca em cada vaso tão logo se evidencie a formação das flores. Uma floresta de estacas não só indica onde estão as plantas em floração como cria uma visão maravilhosa para o cultivador, antecipando o que está por vir.

O gênero *Odontoglossum* tem sido o favorito dos cultivadores e hibridadores ingleses desde os primeiros tempos de importação e,

posteriormente, de hibridação. Sendo um gênero com centenas de espécies e subespécies, poucas foram entretanto usadas inicialmente na hibridação. Entre estas, *Odontoglossum crispum* foi o mais popular, tanto por seu valor como planta como por ter-se provado excelente padreador. Existem mais de 60 variedades dessa bela orquídea branca citadas em *Sander's Orchid Guide*. As variações consistem em manchas e pintas. *O pescatorei, O. harryanum, O. triunphans* e *O. luteo-purpureum* estão também no *pedigree* de muitos dos refinados híbridos atuais. *O harryanum*, assim denominado em homenagem a *Sir* Harry Veitch, é castanho-escuro tarjado de amarelo. Como tão poucas espécies foram usadas como progenitores, os finos odontoglossos de hoje são o resultado de cuidadosos cruzamentos, tendo sido utilizados apenas os melhores de cada geração.

Apesar de inúmeras tentativas, não foi possível trazer odontoglossos vivos para a Inglaterra até Ure-Skinner ter coletado *O. gictoniense* na Guatemala em 1834. O primeiro híbrido deste gênero só foi obtido no fim do século XIX. Foi descoberta uma flor na coleção de *Sir* Trevor Lawrence em Burford Lodge, Dorking; Reichenbach sugeriu que ela poderia ser um híbrido natural entre *O. pescatorei*, branco, e *O. triunphans*, amarelo-dourado barrado de marrom-acastanhado. Quando Seden, dos viveiros de Veitch, fez a cruza dessas duas espécies, o resultado provou que a hipótese de Reichembach estava absolutamente correta. Os mais populares odontoglossos cultivados atualmente são, entre outros, *O. crispum* (Colômbia), *O. citrosmum* (México), *O. cervantesii* (México) — uma espécie pequena com flores róseas e círculos concêntricos vermelho-escuros, *O. rossi* (México), *O pescatorei* (Colômbia), *O. hallii* (Equador e Peru) e *O. grande* (Guatemala), a maior espécie de todas, possuindo imensas flores amareladas desenhadas em vermelho. A floração dos odontoglossos se dá durante todo o ano e os híbridos podem ser encontrados em flor na maioria dos meses, exceto em julho e agosto.

O cultivo de odontoglossos envolve um alto teor de umidade, permanecendo o composto sempre umedecido em uma atmosfera etérea,

Estufa de *Cymbidium* anterior à guerra. Notem-se as grandes flores espalmadas e as bordas encurvadas dos painéis de vidro, indicando a antiguidade da construção com mais de 100 anos de existência. Ela é uma das estufas construídas para firma Veitch & Sons. Os vidros curvos permitem que a chuva do lado de fora e a condensação do lado de dentro corram pelo centro do vidro evitando o apodrecimento das molduras de madeira.

Odontoglossum grande, do México e da Guatemala, produz a maior flor de todas as espécies de Odontoglossum, cada uma medindo cerca de 15cm de largura. Foi descoberta por Ure-Skinner em 1839.

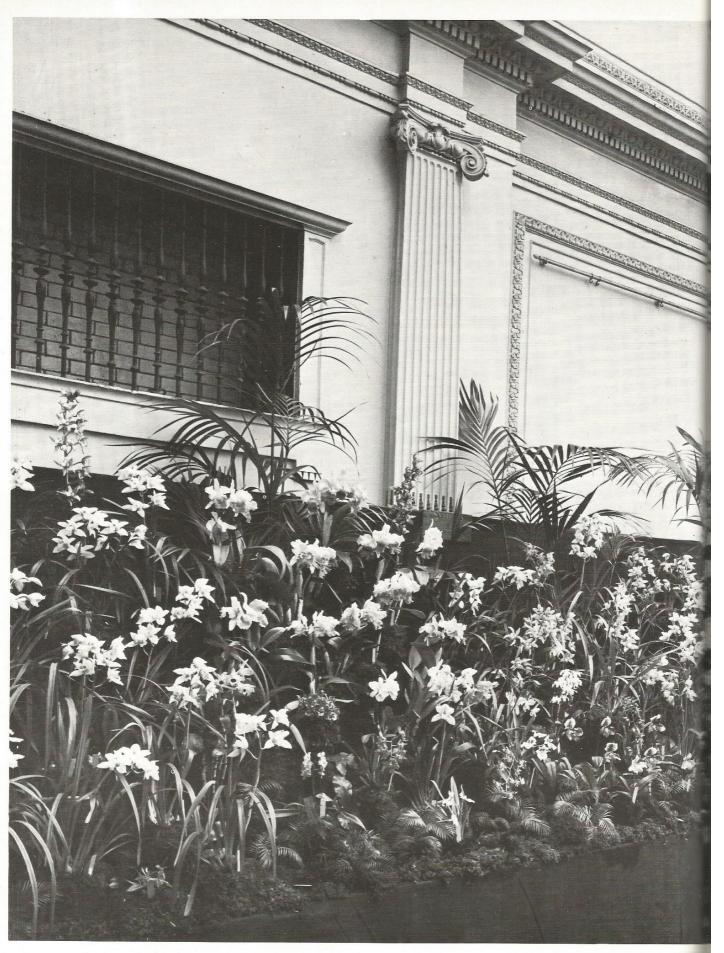
sombreada, longe do calor dos tubos de aquecimento. As temperaturas ótimas são 18°C no verão durante o dia e 16°C durante a noite; no inverno, 16°C para o dia e 10°C para a noite.

Como as catléias, os odontoglossos se intercruzam facilmente com outros gêneros. Com *Miltonia* dá o híbrido bigenérico *Odontonia* e com *Cochlioda* produz o *Odontioda Cochlioda* é um pequeno gênero de meia dúzia de espécies, todas brilhantemente coloridas, originárias do Peru, Colômbia e Equador; a espécie mais utilizada para cruzamentos é *C. noezliana,* de brilhantes flores laranja-avermelhadas. Um híbrido trigenérico é obtido entre *Odontoglossum, Miltonia* e *Cochlioda*, denominado *Vuylstekeara,* e um quadrigenérico entre esses três gêneros mais *Oncidium,* denominado *Wilsonara.* Excelentes híbridos têm sido também obtidos entre *Odontoglossum* e *Oncidium,* produzindo o *Odontocidium.*

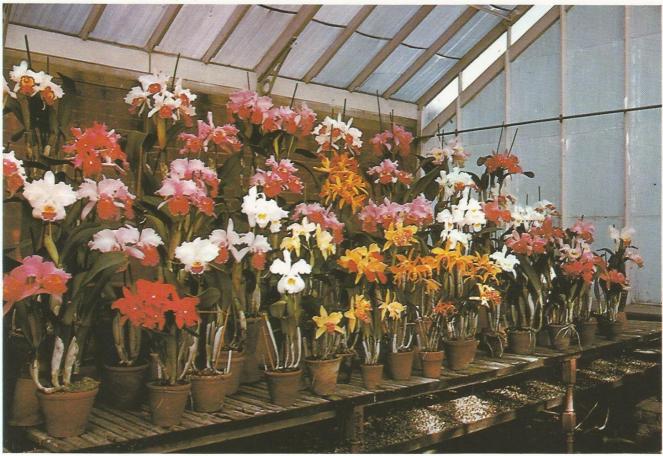
Muitos admiradores de orquídeas são atraídos por pafiopedilos em razão de suas formas curiosas e dos exuberantes desenhos de suas flores. O gênero acha-se distribuído por quase toda a Ásia em altitudes que variam de 1.900m até próximo ao nível do mar, sempre em áreas com alto teor de umidade e calor em qualquer época do ano.

Existem duas divisões principais neste gênero: sob o ponto de vista dos cultivadores, pode-se dizer que estão divididos em plantas com folhas totalmente verdes e plantas com folhas pontilhadas ou desenhadas como um mosaico. As plantas de folhas desenhadas ou manchadas necessitam de mais calor que as de folhas verdes quando cultivadas artificialmente, por isto são colocadas na parte mais quente da estufa. A lista abaixo, indicando o país de origem, evidencia imediatamente a necessidade de mais calor para as espécies de folhas manchadas: *Paphiopedilum argus* (Filipinas), *P. barbatus* (Málaca) *P. bellatulum* (Tailândia e Birmânia) — uma maravilhosa espécie de grandes flores circulares, praticamente sem pedúnculo — *P. callosum* (Tailândia), *P. ciliolare* (Malásia), *P. concolor* (Birmânia), *P. niveum* (ilhas Langkawi e Bornéu), *P. godefroyae* (Java) e *P. lawrenceanum* (Bornéu). Os de folhas verdes são encontrados nestes mesmos locais geográficos, mas em altitudes muito superiores e, por conseqüência, de temperaturas mais baixas.

A primeira espécie a ser trazida para a Inglaterra foi *P. venustum,* de flores brancas, sombreadas de verde e listradas de roxo; foi descoberto em 1819 pelo Dr. Wallich em Sylhet, nordeste da Índia. Ele foi usado como padreador quando a hibridação se tornou prática normal, e o primeiro híbrido de *Paphiopedilum* a florir foi exibido por Veitch em Chelsea, 1869, resultado de uma cruza entre *P. villosum* e *F. barbatum,* recebendo o nome de *Harrisianum* em homenagem a Harris, mentor de J. Dominy. *P. villosum* foi muito usado nos primeiros tempos de hibridação. Suas flores são brilhantes, escuras, marrom-avermelhadas manchadas de verde-claro e roxo em alguns pontos. Outros importantes padreadores da época foram *P. insigne,* de flores amarelo-esverdeadas, o mais popular de todos em função de suas finas variedades, *P. spicerianum* e *P. boxalii.* Os menos usados foram *P. bellatulum, P. druryi, P. curtisii* e *P. fairieanum.*

Apesar de serem consideradas orquídeas de estufas frias — o que na realidade algumas espécies são — os pafiopedilos, segundo descobertas de especialistas em sua cultura, cresce melhor em estufas intermediárias. As

Uma das primeiras exposições promovidas pela British Orchid Growers' Association, no antigo Hall da RHS. Estas exposições vêm sendo organizadas no mês de março, desde 1950.

Odontoglossum crispum, o reprodutor mais prolífico da aliança *Odontoglossum*. A partir de 1946, ele tem sido cruzado com mais de 300 outros odontoglossos e espécies de outros gêneros.

Abaixo: Um grupo de catléias e gêneros aliados, exibindo a grande diversidade de cores e formas presentes nessa aliança.

Cymbidium Leslie Greenwood, um moderno híbrido exibindo o cobiçado sombreado verde. Desenho reproduzido de *Flowers of the World*, livro da autoria de Frances Perry e ilustrado pelo artista em cuja homenagem essa planta foi batizada.

Abaixo: Híbrido de *Vanda coerulea*, a amada orquídea dos vitorianos que tem sido usada freqüentemente por hibridadores da Ásia e do Havaí.

temperaturas excelentes para patfopedilos são 21-24°C no verão durante o dia e 16-18°C durante a noite; no inverno, 16-18°C durante o dia e 13-16°C durante a noite. Sendo seus. ancestrais habitantes do cinturão das monções, eles necessitam de calor com alto teor de umidade de dia e de noite, e de muito menos luminosidade que os outros gêneros. É essencial que se mantenha um pesado sombreamento durante o verão, sendo, porém, os vidros das estufas lavados para o outono. Por causa de sua modesta necessidade de luminosidade os pafiopedilos, comparados com os cymbidiuns e as Cattleyas, apresentam menor desvantagem relativamente àqueles cultivados comercialmente em seus países de origem ou de climas mais favoráveis.

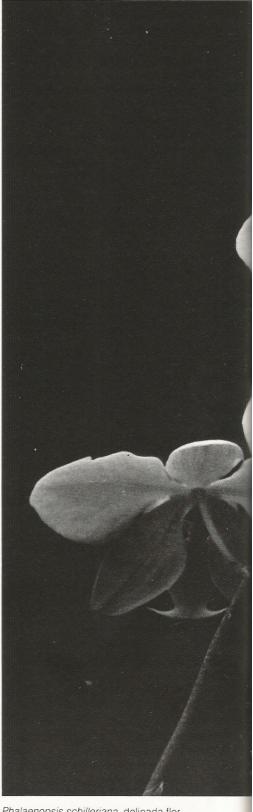
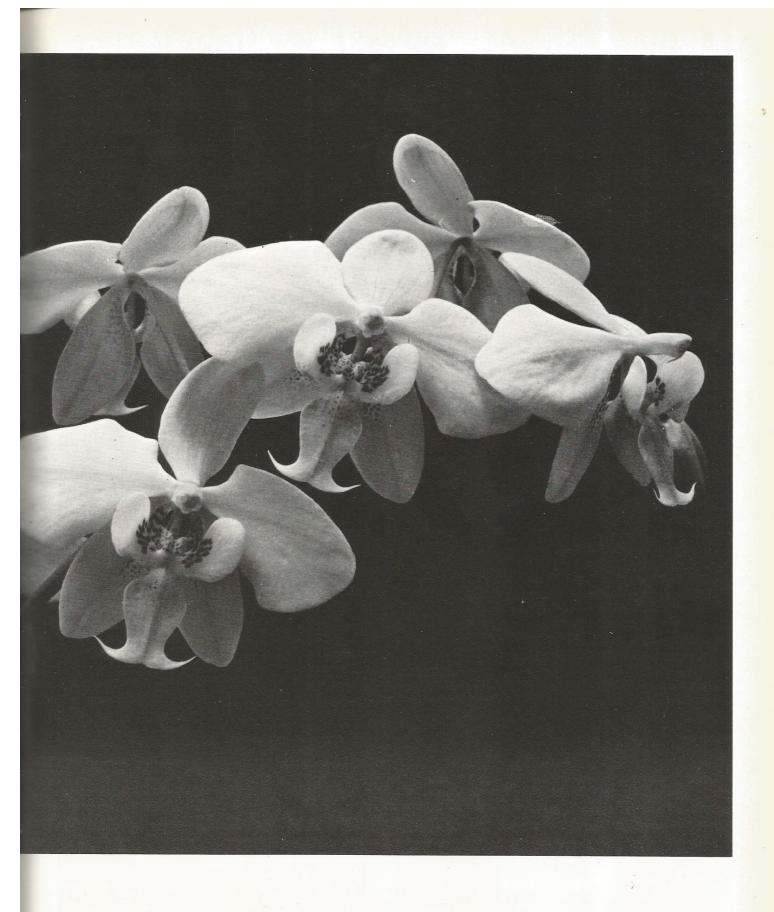
O composto atualmente usado consiste em uma mistura de musgo vivo e em decomposição mais um ingrediente de "abertura", como poliestireno expandido ou carvão. Casca de pinheiro tem sido usado com muito sucesso na Inglaterra. O replantio dos híbridos é feito no início da primavera, a fim de se dar às plantas um longo período de crescimento. Durante a época de replantio, os exemplares podem ser facilmente subdivididos.

Depois de replantadas em composto úmido, este jamais deve ser deixado secar completamente como no caso de catléias e cimbídios. A rega é mais complicada que a destes dois gêneros, e as plantas devem ser diariamente vigiadas; as que demonstrarem o menor sinal de estar secando necessitam de uma rega ligeira, as outras não. O musgo vivo usado no composto começa a crescer quando as condições lhes são apropriadas, e ele é um bom indicador para as regas, pois torna-se pálido ao começar a secar e branco quando inteiramente seco.

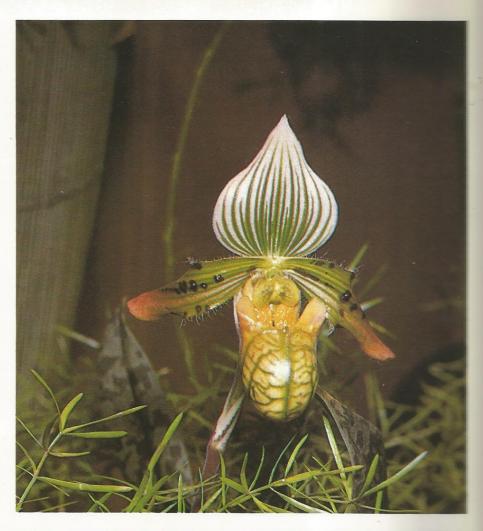
Ao contrário das catléias e dos cimbídios os pafiopedilos são plantas gregárias e gostam de ficar umas ao lado das outras — isto nos lembra que são orquídeas terrestres. A ventilação é necessária apenas nos dias mais quentes e, apesar do ótimo de temperatura variar entre 21 e 24°C, nenhum dano será causado se ela se elevar até 32°C; o velho truque de sentir com as mãos se as folhas estão mornas funciona muito bem.

Quando estaqueadas no início da formação dos botões florais, as flores crescerão corretamente; caso contrário, a floração não permanecerá vertical dado o peso excessivo da flor que requer um pedúnculo excepcionalmente grosso.

Poucas são as doenças e pragas que atacam o gênero *Paphiopedilum* em estufa, e mesmo esses são praticamente inofensivos. O alto teor de umidade e a superfície molhada do composto parecem desencorajar as pragas que vivem em condições de calor e secura, e tanto a mosca do musgo quanto o *spring-tail* são facilmente controlados por qualquer inseticida que contenha BHC.

Além dos gêneros já descritos, existem outros como *Phalaenopsis, Vanda* e *Dendrobium* que podem ser cultivados em estufa com sucesso. No entanto, por causa do alto custo do fornecimento de calor, provavelmente eles são mais populares entre os orquidófilos que têm a sorte de viver em climas onde estas plantas podem ser cultivadas ao ar livre.

Phalaenopsis schilleriana, delicada flor rosa-arroxeada, sombreada de branco, denominada em honra ao Cônsul Schiller de Hamburgo, que a enviou de Manilha em 1858. Essa espécie tem sido usada recentemente, com sucesso para hibridação.

Odontoglossum Edalvo, um híbrido delicadamente colorido, florido há muitos anos passados, é típico do gênero.

Paphiopedilum concolor é extremamente difícil de ser cultivado na Inglaterra. Seu habitat natural são fendas das rochas cheias de matéria orgânica em decomposição e também costões calcáreos no litoral das ilhas Bird's Nest, no sudeste da Ásia

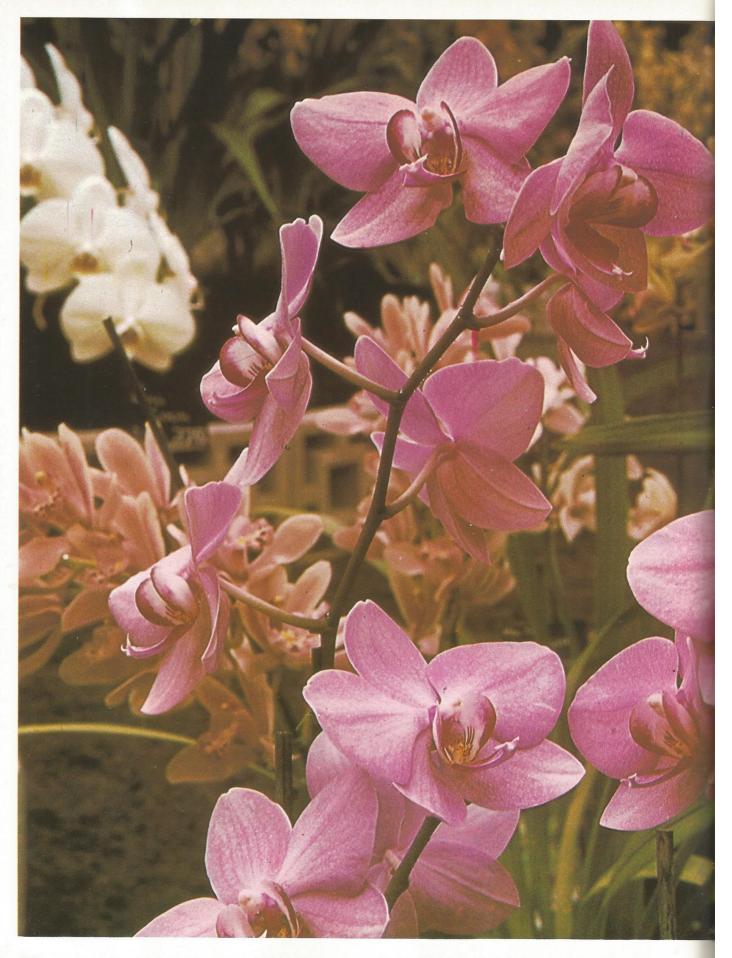
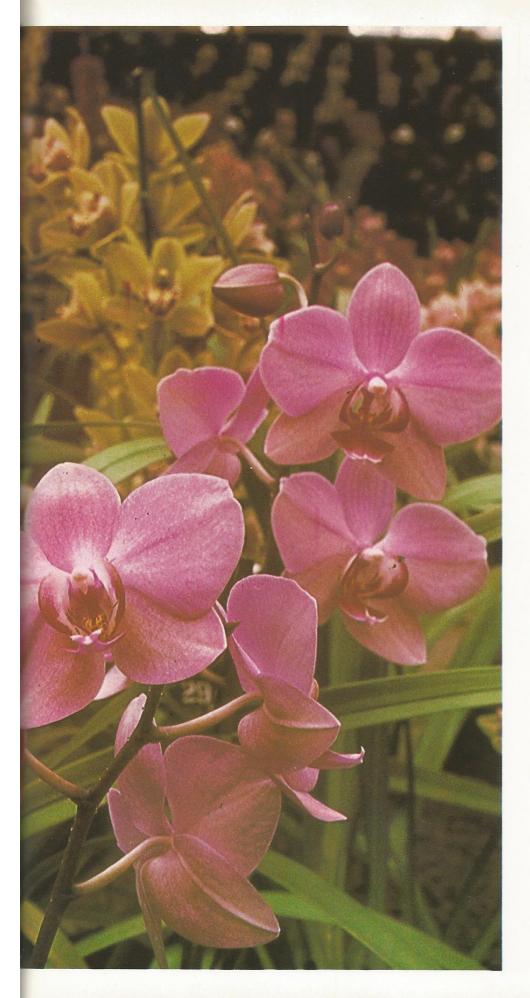
Paphiopedilum venustum é uma das orquídeas mais fáceis de ser cultivadas e crescem muito bem nas condições de uma sala.

Odontoglossum triumphans vive em altitudes que variam de 1.500 a 3.000m. É uma espécie muito útil nas estufas dos países temperados do norte da Europa, pois floresce de março a maio, quando poucas outras orquídeas estão em flor.

Vanda híbrida (*tricolor* × *tatzeri*). Esta vanda possui sépalas branco-esverdeadas e pétalas pontilhadas de marrom e vermelho. A haste floral emergindo por entre duas folhas é típica deste gênero.

Muitas das mais atraentes espécies de *Phalaenopsis*, por exemplo, são encontradas em habitats de alta temperatura e elevado teor de umidade. *P. boxalii*, amarelo com listras marrom-avermelhadas e manchas, *P. schilleriana*, rosa-arroxeado com sépalas pintalgadas de roxo escuro, e *P. luedemanniana*, uma brilhante espécie com sépalas e pétalas barradas de amarelo-pálido, marrom-acastanhado e roxo-ametista alternadamente, são todos originários das Filipinas. O *P. lowii* de folhas caducas possui flores rosadas com a nervura mediana avermelhada e vem da Birmânia, enquanto que o pálido *P. cornu-cervi*, de flores amarelo-esverdeadas, muito usado na hibridação para a obtenção de variedades com cores diferentes, é originário da Malásia e da Birmânia.

Como já era de se esperar, os falenópsis em cultura requerem calor e umidade. Durante o verão, a temperatura do dia pode variar entre 24 e 27°C, e a da noite deve manter-se em torno dos 21°C; as temperaturas no inverno devem ser ligeiramente mais baixas, ficando por volta de 18-21°C durante o dia e de 16-18°C à noite. Por necessitarem de umidade próximo do ponto de saturação, a evaporação torna-se quase nula e, conseqüentemente, a rega deverá ser pouco freqüente. É importante que apenas o composto seja regado, jamais as folhas. Sendo a drenagem um aspecto crítico, as plantas se sentem melhores em cestas vazadas ou engradados de fibra e casca. Os falenópsis não apreciam luz solar *direta*, ficando, desta forma, melhor acomodados na parte mais quente da estufa de pafiopedilos.

As espécies que deram origem ao gênero *Vanda* foram encontradas em habitats bastante variáveis. *V. amesiana*, por exemplo, de flores brancas coradas de rosa-arroxeado, vive em altitudes de cerca de 1.300m, com temperaturas que variam de 2 a 18°C durante o período de floração, em contraste a *V. bensonii*, flores verde-amareladas com veios castanhos, que foi descoberta pelo Coronel Benson em árvores de folhas caducas, bastante desprotegidas do sol durante a estação seca, época em que a temperatura no local se eleva a 45°C na sombra! *Vanda tricolor* é uma espécie javanesa introduzida por Thomas Lobb em 1846, de flores branco-amareladas pontilhadas de marrom-avermelhado, é encontrada sobre grandes árvores de 500-800m de altitude. *Vanda tricolor* var. *suavis*, uma forma muito bela de pétalas e sépalas brancas pontilhadas e estriadas de roxo-avermelhado. *V. teres*, espécie de caules e folhas cilíndricas com flores rosa-arroxeadas tingidas de branco, é encontrada nos quentes vales e planícies expostas ao sol da Índia, Assam e Birmânia.

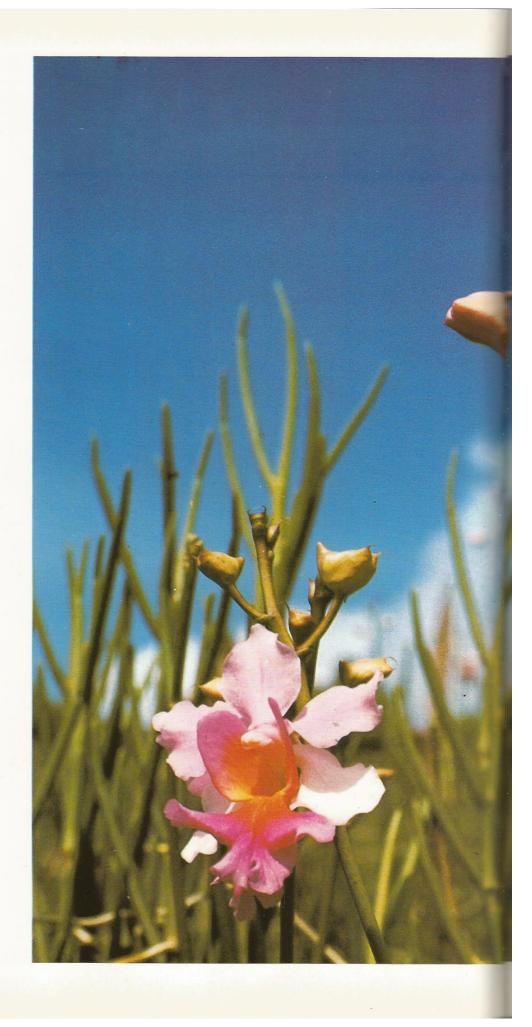
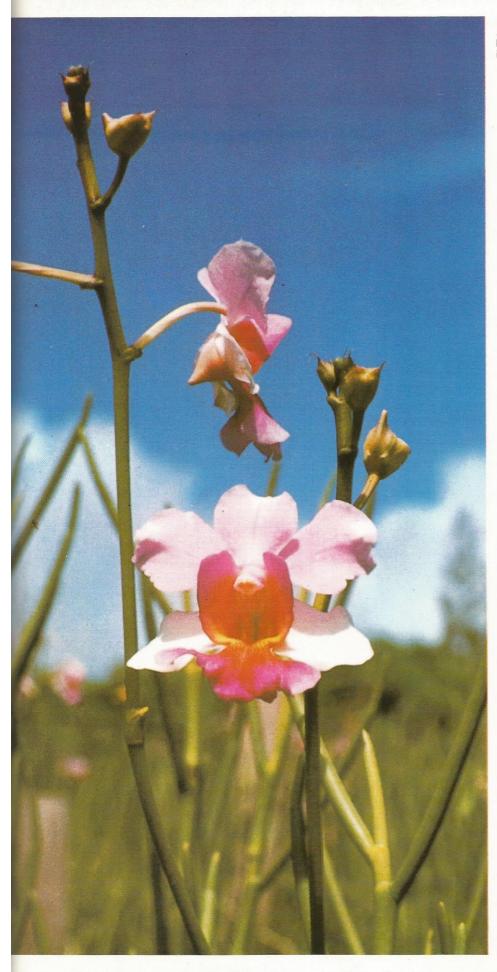
Vivendo as espécies de *Vanda* em ambientes tão diversos na natureza, de frios a muito quentes, o tratamento a ser-lhes dado nas estufas deverá ser também muito variável, existindo todavia um ou dois denominadores comuns de cultivo. As plantas devem dispor sempre do máximo de luz possível, sem entretanto queimar as folhas, e o composto deve ser extremamente frouxo para permitir a melhor aeração e drenagem possíveis. A água não pode se empoçar na axila das folhas. Em outras palavras, a técnica de cultivo empregada para vandas é similar à utilizada para as falenópsis. *V. coerulea* pode ser cultivada em temperaturas muito baixas, especialmente à noite durante o inverno, enquanto que *V. teres* deve ser mantida em locais quentes durante todo o ano, próximas ao vidro das estufas e com temperaturas 5°C mais baixas durante as noites. Todas as espécies deste gênero devem permanecer úmidas, mas um pouco menos no período de repouso.

Phalaenopsis Jane Alnquist, um híbrido recente de *Phalaenopsis* de boas formas modernas, ou seja, flores mais arredondadas e mais espessas do que as dos híbridos originais. Esse exemplar pertence a um grupo que inclui outros gêneros e muitos cimbídios, exibido em uma das exposições da BOGA.

Muitas das 1.500 espécies de *Dendrobium* são de interesse puramente botânico ou científico, porém as de colorido variado podem tornar-se plantas cultivadas como ornamentais. *D. atroviolaceum* possui flores creme com manchas roxas e o labelo violeta; *D. brymerianum*, amarelo-dourado, foi introduzido por Low & Co. em 1874, enquanto o *D. bigibbum*, de flores magenta-arroxeado e labelo mais escuro, da Austrália, floriu em Kew em 1824; *D. chrysotoxum*, de rica cor amarelo-dourado e labelo laranja, encontra-se distribuído pelas planícies e montanhas da Baixa Birmânia, crescendo em altitudes de até 1.000m no máximo. *D. fimbriatum*, de flores laranja-escuro, foi descoberto por Wallich no Nepal; a variedade *occulatum*, enviada para Chatsworth por Gilson em 1837, é muito cultivada — as flores são menores do que as do tipo e possuem uma grande mancha avermelhada no labelo. A espécie australiana *D. kingianum* é roxo-violeta sombreada de branco e *D. nobile*, o mais comum dos dendróbios, esbranquiçado na base dos segmentos florais e roxo-ametista nas extremidades com um disco marrom-arroxeado no labelo, é originário do sul da China, norte e nordeste da Índia e Formosa.

Dendrobium nobile. Com área de ocorrência do norte da Índia ao sul da China, ele é provavelmente o mais popular dos dendróbios cultivados e tem dado o seu nome a um grupo de dendróbios híbridos. Está documentada a existência de uma variedade, pertencente a Rucker de Wandsworth, que apresentou uma floração com mais de 1.000 flores ao mesmo tempo.

A cultura deste gênero depende do tipo de habitat e clima em que cada espécie em particular vive. A maioria das espécies deve ser mantida úmida durante a estação de crescimento, as plantas que estão em cestas devem ser mergulhadas em água tépida duas ou três vezes por semana e as plantadas em vasos, bem regadas uma vez por semana. Todas necessitam ser ligeiramente pulverizadas com água duas vezes por dia, de manhã e no fim da tarde. Ao fim do período anual de crescimento, as plantas não necessitam mais de tanto calor e umidade a fim de que possam "enrijecer" o crescimento; por outro lado, deve-se proporcionar o máximo de luz possível. A rega torna-se consideravelmente reduzida. *D. atro-violaceum, D. bigibbum* e *D. kingianum* necessitam mais de água que as espécies birmanesas e indianas durante todo o período de repouso e maturação. As temperaturas da noite variam entre 13-16°C para a maioria das espécies birmanesas e indianas e outras de grandes altitudes, e as temperaturas do dia variam de 16-18°C. A ambiente deve manter-se etéreo e suave durante todo o tempo, sem vestígios de calor. No norte da Europa, o sombreamento nos dias ensolarados de julho e agosto deve ser utilizado duas horas após o amanhecer e removido duas horas antes do pôr-do-sol. As plantas requerem um composto frouxo e bem aerado.

Existe ainda um método que poderá vir a ser lugar-comum no cultivo de orquídeas, qual seja o de cultivo em canteiros, especialmente indicado para o comércio de flores cortadas. Cimbídios já têm sido cultivados em canteiros por muitos anos, com absoluto sucesso. Este método possui muitas vantagens e poucas desvantagens, sendo a principal o perigo de que uma praga ou doença ataque uma ou duas plantas e se dissemine por todo o canteiro. O problema, entretanto, pode ser contornado dividindo-se o canteiro em seções — assim somente uma seção seria perdida. Não existe nenhuma razão por que outras orquídeas terrestres, como pafiopedilos não sejam assim cultivadas, uma vez que o solo é o seu ambiente natural. No norte da Itália, os cultivadores de *P. insigne* têm, há muitos anos, usado este método para o comércio de flores à época do Natal; por que não tentá-lo com os híbidros? Assim como os métodos do presente são muito diferentes dos do passado, é provável que no futuro mudanças ainda maiores possam ocorrer.

Desde o fim da II Guerra Mundial, o procedimento no cultivo de orquídeas mudou drasticamente. Apesar de os cultivadores não mais enviarem coletores às florestas tropicais com o propósito de trazerem

Vanda Miss Joachim (*V. hookeriana* × *V. teres* 1893). É o mais antigo e o mais famoso híbrido de *Vanda*. É muito popular na indústria de flores cortadas do Havaí.

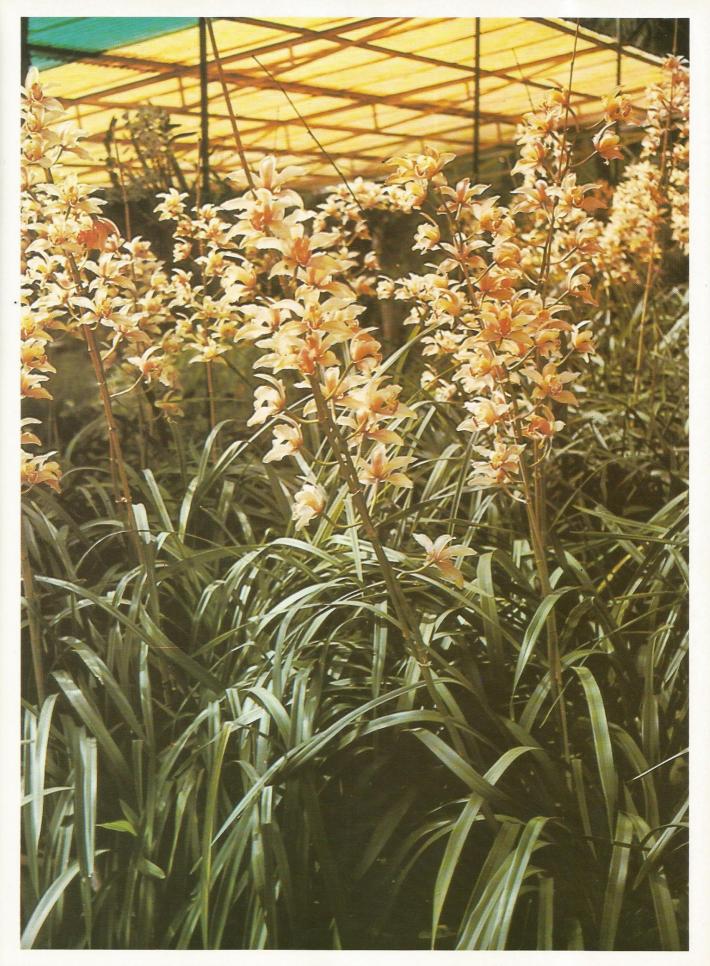
espécies novas, estas espécies têm sido exportadas pelos países produtores para todas as partes do mundo. Assim, espécies de orquídeas são coletadas, embaladas e despachadas por especialistas na Colômbia, Peru, Guatemala, México, Índia, Malásia, Tailândia, Japão e Formosa. Os principais mercados para estas exportações são o norte da Europa, incluindo a Grã-Bretatanha e os EUA. Mesmo tendo cessado a torrente de espécies que inundou a Europa no século passado, ainda existem coletores de orquídeas e firmas que se restringem à compra de espécies em vez de híbridos e por vezes a espécies de um único gênero. Estas são freqüentemente reexportadas após terem sido cultivadas por um ano.

Cimbídios crescendo sob um ripado na ilha da madeira. Eles são cultivados da mesma forma no sul da Califórnia e em Nova Gales do Sul.

A maior parte das exportações de orquídeas cabe aos cultivadores ingleses que vêm liderando as vendas desde o início dos anos 20, quando o principal mercado para os híbridos da Inglaterra eram os EUA, posteriormente a Austrália, África do Sul, Ceilão, Singapura e Malásia. Todos estes países tinham e continuam a ter sociedades e clubes de orquidófilos, muitos editando publicações de excelente qualidade que tratam exclusivamente de assuntos referentes às orquídeas. Tão importante era para os cultivadores ingleses o seu mundo de comércio de orquídeas que qualquer medida que lhe fosse adversa, como regulamentos restringindo a importação de plantas, tornava-se crítica para sua sobrevivência. Assim, em fevereiro de 1948 foi criada a British Orchid Grower's Association. A associação era composta exclusivamente por cultivadores profissionais e, nos primeiros anos de sua existência, dedicou-se inteiramente aos assuntos relativos à exportação de orquídeas, negociando, por exemplo, com o Ministério da Agricultura, a Câmara de Comércio e o Conselho de Exportação da Inglaterra e seus similares nos EUA e na Austrália. Como resultado deste trabalho, a exportação de orquídeas passou a correr suavemente. O frete aéreo para a Austrália era obviamente dos mais onerosos. Então cargas combinadas eram programadas, conseguindo-se taxas mais baixas e maior economia para os exportadores.

Além de seus negócios de exportação, os cultivadores britânicos estavam muito preocupados em reerguer o mercado interno a níveis novamente significativos. Com a imposição de restrições do tempo da II Guerra e a crise de pós-guerra, somente as maiores coleções de amadores conseguiram sobreviver. A publicidade foi então dirigida no sentido de tornar as orquídeas conhecidas da nova geração por meio de palestras, exibições em mostras internacionais nos EUA, Austrália, Singapura e dos Europeans Floralies Ghentoises, além das mostras anuais do BOGA, culminando com a Third World Orchid Conference. O sucesso destes empreendimentos se faz sentir no número de sociedades de orquídeas existentes agora por todo o país.

Os EUA, sob muitos aspectos, lideram hoje o mundo orquidológico, uma posição alcançada gradualmente desde o fim da II Guerra Mundial. Com as inegáveis vantagens de possuírem uma grande variedade climática, desde locais de altas temperaturas e altos teores de umidade como a Flórida aos climas temperados de Norte Carolina e aos extremos da Nova Inglaterra e Noroeste da Costa do Pacífico, seria de admirar se os EUA não alcançassem destaque na produção de orquídeas, tanto em quantidade quanto em variedade.

O clima tipo mediterrâneo do sul da Califórnia é estável o suficiente para ser considerado o ideal para cimbídios, por exemplo, por prescindir de aquecimento, enquanto os cultivadores de outros Estados necessitam de

estufas aquecidas em maior ou menor grau. O distrito mais favorável encontra-se a meio caminho entre San Francisco e Los Angeles, onde acres de cimbídios são cultivados sob ripados abertos lateralmente durante a maior parte do ano. Outros gêneros, como *Cattleya* e *Paphiopedilum*, requerem estufas de vidro com um pouco de aquecimento em algumas épocas do ano. Na Flórida, em torno de Miami, e do outro lado, em torno de San Petersburg, catléias podem ser cultivadas ao ar livre apesar de alguns cultivadores usarem estufas. Se por acaso uma planta não floresce, a cura consiste em retirá-la da estufa e colocá-la no topo de uma palmeira sempre convenientemente presente (e as há muitas). Com este tratamento, a recuperação é geralmente infalível.

Existem imensos estabelecimentos comerciais por todo o país, de Connecticut e New York aos Estados do sul, que mantêm um tremendo negócio de flores cortadas, particularmente cimbídios e catléias. Ressurgiu agora o gosto pelo cultivo do *Paphiopedilum*, por muito tempo esquecido, negligenciado talvez por produzir uma única flor por pé em contraste com as 20 produzidas por um cimbídio. Os especialistas em flores cortadas enviam seus produtos para mercados em todo o país por via aérea, meio de transporte muito mais barato do que nos países europeus. A rainha de todas as áreas para a produção de flores cortadas é o Havaí, pois, se o continente possui uma grande variedade de climas distribuídos por milhares de quilômetros, esta ilha os possui concentrados em uma área muito menor.

Ao lado de uma indústria altamente vigorosa, os EUA também possuem um mercado doméstico aparentemente inesgotável, e o número de entusiastas espalhados pelo país, filiados a clubes e sociedades encabeçados e liderados pela American Orchid Society deve ser estonteante para um europeu. As universidades com seus especialistas são chamadas para conselhos técnicos e para cooperar em experiências, algumas vezes relacionadas com fisiologia vegetal outras com o controle de pestes e doenças. A única desvantagem em se ter um clima maravilhoso para plantas é que ele se torna igualmente apreciado por insetos, micróbios e fungos, mas até isto se transforma em incentivo para que se descubra um meio de controle, pesquisa que de outra forma não seria considerada tão urgente.

A Austrália possui uma variedade de climas quase igual à dos EUA, além de ser berço de um grande número de espécies com valor científico e interesse hortícola. O trabalho clássico que descreveu estas orquídeas é *Orchids of Australia*, de W. H. Nicholls, 1969, o qual é insuperável em detalhes além de conter 500 pranchas coloridas que reproduzem pinturas do próprio autor. Os desenhos são excelentes e o texto, altamente científico. Este livro sobre orquídeas regionais foi o melhor já produzido desde a II Guerra Mundial, talvez o melhor desde o começo do século.

Nova Gales do Sul, com um clima tipo mediterrâneo, é provavelmente a área de cultivo mais favorável para o onipresente cimbídio, que ali é cultivado com a mesma facilidade encontrada no sul da Califórnia, e a indústria de flores cortadas está em franca expansão com flores exportadas para muitas partes do mundo, inclusive a Grã-Bretanha que não impõe restrições à importação. As flores chegam à Inglaterra em uma época em que os cimbídios ingleses não estão floridos, de setembro a novembro, e são comercializadas pelo mercado de Covent Garden. O Estado de Vitória, adjacente a Nova Gales, com seu clima mais frio, requerendo já o uso de

Uma bela demonstração de cimbídios crescendo ao ar livre. Isso só é possível em regiões do mundo favorecidas com um clima mais ameno.

estufas e algum aquecimento, é ideal para o cultivo dos mesmos gêneros cultivados em estufas no norte da Europa como pafiopedilos, odontoglossos, cimbídios e o grupo de catléias. Queensland, um alongado Estado no sentido norte-sul, local de origem da *Cooktown Orchid* (*Dendrobium biggibum*), presente no emblema do Estado, tem uma diversidade de climas ainda maior; a parte norte, onde cresce o *D. bigibbum* é ideal para as espécies de climas mais quentes. No sul encontra-se uma vigorosa comunidade de cultivadores amadores, e os gêneros mais populares são *Cattleya, Dendrobium* e *Phalaenopsis.*

É natural que, com condições tão boas para o cultivo de orquídeas, que as sociedades locais sejam também muito atuantes e vigorosas. Encabeçadas pelo Australian Orchid Council, encontram-se associações espalhadas por Nova Gales do Sul, Queensland, Vitória, sul e oeste da Austrália e Tasmânia.

A Malásia é provavelmente o mais importante país exportador de orquídeas de toda a Ásia, enviando anualmente milhares de flores cortadas para os mercados europeus. Estas orquídeas pertencem a gêneros que, em função de suas exigências de calor e iluminação, só podem ser cultivadas no norte da Europa a custa de altos investimentos, uma aventura econômica, por mais belas que sejam suas flores. Além do cultivo comercial para exportação, proliferam os orquidófilos amadores em todos os países onde estas belas plantas são nativas e muitas hibridações estão sendo tentadas.

Orquídeas na sala de estar

Nos climas temperados, as estufas têm sido por longos anos o lar das orquídeas cultivadas sob condições artificiais. Todavia, quase pelo mesmo espaço de tempo, as salas e varandas fechadas vêm abrigando orquídeas com variáveis graus de sucesso, embora esses recintos utilizem o sistema de aquecimento adotado no resto da casa, como lareiras a carvão ou madeira. Desde o advento do aquecimento central, o provimento de calor deixou de ser o problema crucial que era na época dos fogareiros a gás, forma mais comum de aquecer pequenas e médias residências.

Era muito mais difícil nos tempos antigos, e apesar disto muitas pessoas conseguiram com bastante sucesso cultivar orquídeas com aqueles tipos de aquecimento. A fuligem, companheira inseparável da queima de madeira ou carvão, era cuidadosamente lavada semanalmente das folhas com auxílio de uma esponja. Esse tratamento produzia um duplo efeito: melhorava a aparência das plantas e estimulava o crescimento por manter os estômatos abertos e fornecer uma pequena dose de umidade. As condições obtidas, conquanto não ideais, poderiam ser piores, e um dos benefícios proveniente da utilização de combustíveis sólidos era o fato de que durante a noite eles eram apagados, só sendo reacesos na manhã seguinte. Havia assim um substancial decréscimo de temperatura à noite.

Em uma casa moderna aquecida por *boilers* a gás ou a óleo ou por um dos diversos métodos de aquecimento central por eletricidade, é normal que o controle seja feito por termostatos; a temperatura de cada recinto é regulada por válvulas, mas quase sempre seus habitantes programam o aquecimento para que ele seja reduzido durante a noite. Casas com esse sistema têm mais chances de cultivar orquídeas com sucesso.

Afora o problema do aquecimento, dois outros fatores devem ser levados em consideração: luz e umidade. Em seu habitat natural, as orquídeas recebem no mínimo 12 horas por dia de luminosidade com diversos graus de intensidade. A diferença reside na espécie de orquídea e onde ela cresce — no topo de uma árvore ou no chão à sombra de uma densa floresta. Algumas espécies brasileiras, como a *Cattleya bicolor*, pertencem ao primeiro grupo, e *Paphiopedilum lawrencianum* prefere as sombras.

Se é relativamente fácil prover calor e luminosidade, o item umidade já é bem mais difícil. O teor de umidade das florestas é sempre muito alto

Miltonia Red Knight var. Grail A.M, RHS, a mais refinada miltônia até hoje exibida no que diz respeito à forma, cor e tamanho.

Cimbídios miniatura são ideais para o jardineiro com estufa de espaço limitado ou para cultivo de salas ou *livings*.

durante todo o tempo, e mesmo as espécies mexicanas, que pouca rega exigem durante um certo período de seus ciclos de crescimento, vivem também em ambientes muito úmidos. Seria impossível obter esse tipo de atmosfera em um *living* ou sala, a menos que se estivesse disposto a permitir que cortinas, tapetes, estofados e móveis apodrecessem rapidamente. Existem, porém, várias maneiras de se fornecer umidade às plantas sem causar problemas aos móveis e que serão descritas mais adiante.

Apesar de calor e luminosidade serem fundamentais, o excesso de um ou de ambos pode ser altamente prejudicial à saúde e ao bem-estar das plantas. Os locais próximos às janelas são os melhores, e mesmo no norte da Europa uma janela de frente para o sul só é aceitável no inverno, pois no verão o calor seria excessivo. Em climas mais favoráveis, como na Califórnia, Natal ou Gales do Sul, uma janela no lado leste da casa é provavelmente o melhor lugar, já que as orquídeas podem beneficiar-se do ar tépido e da luminosidade das manhãs sem ser queimadas pelo sol escorchante do meio-dia. Uma permanente circulação de ar é absolutamente necessária, pois a maioria das orquídeas aprecia locais claros e arejados.

Partindo desses princípios, é claro que uma constante remoção de plantas de um lado para o outro, dependendo da estação do ano, seria a única maneira de se assegurar as melhores condições para as orquídeas crescerem. Entretanto, usando-se imaginação e com pouca despesa, a maioria dos aposentos de uma casa é capaz de prover um recanto mais ou menos permanente para tão delicadas plantas. Centenas de aficionados espalhados por todo os EUA aceitaram o desafio e, após longas batalhas, lograram conseguir a maneira correta de cuidar de suas orquídeas na sala de estar. No Canadá, muitos entusiastas aderiram ao cultivo de orquídeas em apartamentos e aprenderam da maneira mais difícil.

A fim de dar às orquídeas condições que satisfaçam o mais possível suas necessidades de luz, uma luminosidade extra é fornecida pelo uso de lâmpadas fluorescentes suspensas diretamente acima das plantas, distantes apenas 33cm, 45cm no máximo, estendendo-se assim as horas de iluminação diária ao ótimo. Durante o inverno, as lâmpadas podem permanecer acesas por todo o dia, complementando a fraca luz solar. As orquídeas necessitam de no mínimo 10 horas diárias de escuridão, a fim de manterem o processo de crescimento perfeitamente balanceado. As plantas absorvem dióxido de carbono durante o dia e o utilizam durante a noite para aumentar a multiplicação celular. Na natureza, o dia nos trópicos é dividido em 12 horas de luz e 12 horas de escuridão. Esse equilíbrio varia ligeiramente à medida que o Sol se move do Equador para o Trópico de Câncer ao norte e o de Capricórnio ao sul, mas se mantém sempre o mínimo de 10 horas totalmente escuras. As regiões temperadas, quando nos trópicos, são encontradas apenas em grandes altitudes ou então completamente fora das zonas tropicais e subtropicais. Orquídeas cultivadas em estufas são encontradas geralmente nas regiões temperadas do globo; nas regiões tropicais e subtropicais, o cultivo pode ser feito ao ar livre. É possível e mesmo desejável combinar os dois sistemas, para se conseguir o melhor de cada um, mantendo-se as plantas no *living* ou sala durante o inverno e no fim da primavera colocando-as do lado de fora até o início do outono, para que gozem dos benefícios da luz solar direta, sem filtros, da chuva limpa e do ar puro. Os cultivadores mais bem-sucedidos seguem essa rotina. Freqüentemente um porão ou depósito é usado para o cultivo de plantas que jamais vêem a luz do dia até o momento das férias anuais ao ar livre.

A maioria dos aposentos com aquecimento central possui radiadores situados abaixo das janelas que, dependendo de sua localização, podem

Laelia gouldiana, um híbrido natural entre *L. autumnalis* e *L. anceps*, é uma das espécies mais fáceis e mais atraentes de todas as orquídeas e apropriada tanto para o *living* como para uma estufa fria.

tornar-se um excelente local para uma "casa de orquídeas". Se a janela está em uma alcova ou é um jardim de inverno, melhor ainda. A preparação do local dedicado às orquídeas inicia-se com a construção de uma bandeja forrada de zinco para ser colocada em cima do radiador. Dentro da bandeja ficará o material destinado a manter a umidade. Esse material poderá ser cascalho, cacos de tijolos ou argila expandida; sobre eles serão colocados vasos invertidos que servirão de suporte aos outros plantados com as orquídeas. O substrato de argila ou cascalho é então molhado para que sirva de tampão entre o radiador e as plantas, recebendo e vaporizando o calor que, ao elevar-se, passa pelas plantas, fornecendo assim a umidade de que tanto necessitam. A alcova ou o jardim de inverno podem ser envidraçados com portas de correr ou painéis de plástico para facilitar a rega e o manuseio, porém algumas precauções devem ser tomadas para que a ventilação não fique bloqueada nem no topo nem na base da mini-estufa. É aconselhável que se façam perfurações ou aberturas nos vidros e nos plásticos e, caso essas não sejam ainda suficientes para manter uma aeração conveniente, usa-se também um pequeno ventilador. Os vidros da janela devem ser caiados, da mesma forma que os das estufas, e as persianas adaptadas para que possam ser baixadas à noite e durante os dias de sol muito forte.

Existe em Helsinki, Finlândia, uma ativa e entusiasmada sociedade de orquidófilos cujos membros cultivam orquídeas dentro de casa por mais de 30 anos, apesar de a sociedade propriamente dita não ser tão antiga. Antes

À esquerda Lycaste cruenta, uma bela espécie da Guatemala, de flores maiores porém menos numerosas do que *L. aromatica*.

À direita acima: Dendrobium aggregatum crescendo em um tripé móvel, exemplo de uma orquídea de interior bem cultivada.

À direita abaixo: Lycaste Auburn, um híbrido com uma estranha forma na qual as sépalas são muito maiores do que as pétalas.

do uso de aquecimento central, orquídeas como *Coelogyne cristata*, *Paphiopedilum insigne* e *Odontoglossum grande* eram as mais populares, porque floriam livremente nas condições existentes da época, quais sejam a de lareiras acesas durante o dia e apagadas à noite, favorecendo uma atmosfera mais fria e úmida. Atualmente as condições são muito diferentes, dificultando grandemente a floração, pois o aquecimento central mantém quase a mesma temperatura dia e noite e o ar se torna muito mais seco. O problema pode, entretanto, ser contornado com o uso do termostato graduado para baixar a temperatura noturna.

No norte da Alemanha o cultivo de orquídeas dentro de casa tem sido feito por mais de 70 anos, e hoje é possível ver-se magníficos ambientes de jardins internos onde as plantas crescem com perfeição. Muita imaginação foi usada para a construção destas estufas domésticas no que diz respeito ao fornecimento de luz e aeração. Como resultado destas longas experiências descobriu-se que uma iluminação mista é a mais aconselhável — lâmpadas de tungstênio e fluorescentes juntas, na proporção de uma de tungstênio para nove tubos fluorescentes. O uso de uma sem a outra promove um excessivo crescimento vegetativo ou reprodutivo, um em detrimento do outro.

Além do uso de peitoris de janelas para o cultivo de plantas no interior das casas, outros tipos de instalações podem ser elaborados, inclusive móveis, como, por exemplo, a caixa de Wardian, que é na realidade uma vitrina fechada, iluminada no topo e aquecida na base, com prateleiras de bandejas semelhantes àquelas utilizadas nas estufas de janelas. As laterais e o teto são de painéis de vidro ou plástico, e a estrutura é fácil de ser construída, podendo ser confeccionada nas proporções mais adequadas a cada circunstância. Assim, se colocado ao longo de uma parede, o móvel pode ter 1m de altura, 5m de comprimento e 1m de largura. Outro tipo de instalação simples é uma armação encimada por um dossel ou toldo que sustenta duas lâmpadas fluorescentes, sob as quais as bandejas são colocadas. É uma estrutura que pode ser armada em uma janela pequena ou uma alcova estreita.

Quer se tenha uma estufa de janela, uma caixa de Wardian ou uma armação portátil, certos acessórios são absolutamente indispensáveis, como um regador, um vaporizador, um termômetro e um higrômetro para se medir o teor de umidade. A rega é o item mais delicado e perigoso, pois geralmente é mal manipulado pelo iniciante. A grande maioria das orquídeas, principalmente as epífitas, requer água a intervalos, e o espaço de tempo entre as regas varia com o gênero e com as condições atmosféricas das estações do ano. A tentação de, tendo-se um regador à mão, dar uma refrescada nas plantas deve ser afastada a qualquer preço. O vaporizador de bico fino deve ser usado unicamente para as folhas e a superfície do composto. O grau de umidade do ar é medido por um higrômetro que, acoplado a um termômetro, torna-se um bom indicador da necessidade ou não de se refrescar as folhas. O grau ótimo de umidade varia com a temperatura. Quanto mais calor, maior a necessidade de umidade, e vice-versa. Daí jamais se regar uma orquídea quando a temperatura está abaixo da recomendável. O procedimento correto consiste em manter-se as temperaturas dentro dos limites de 16°C para a mínima e 32°C para a máxima.

A melhor espécie de orquídea para interiores depende naturalmente do tipo de instalação disponível, mas, de um modo geral, as espécies mexicanas de estufas frias e seus híbridos primários são as mais adequadas para o cultivo dentro de casa em países de clima temperado, enquanto que as espécies das seções temperadas e quentes das estufas vivem melhor em casas de países com climas mais quentes. As de estufas mais frias são todavia mais exigentes e difíceis. Nos países de clima

ameno, as orquídeas são trazidas para dentro das salas apenas em ocasiões especiais para exibição ou proteção ocasional.

Segue-se uma lista resumida das espécies que podem facilmente ser cultivadas em interiores, desde que lhes sejam dadas iluminação, temperaturas mais baixas à noite, umidade e ventilação adequadas.

As espécies de *Paphiopedilum* e seus híbridos crescem bem, porque não são muito altas e não requerem tanta luz quanto as dos outros gêneros.

Alguns oncidiuns são grandes demais para uma caixa de Wardian, bem como certos híbridos de *Cymbidium* são inadequados pela sua altura para as estufas de janela. Cimbídios miniatura, todavia, são o ideal para estes tipos de instalações.

Miltonias são convenientes pelo tamanho e por produzirem flores grandes e planas em relação ao porte da planta.

Coelogyne cristata é uma boa espécie e, como não aprecia ser replantada, dá menos trabalho.

Odontoglossum grande, O. brevifolium, O. bictoniense, O. hallii, O. insleayi e os híbridos de pequeno porte, bigenéricos ou não, podem ser cultivados com sucesso.

As espécies de *Lycaste*, particularmente *L. aromatica* e *L. deppei*, são boas escolhas.

Coelogyne cristata, uma espécie muito popular nas estufas frias. Apesar de florir timidamente quando jovem, a planta adulta é pródiga em flores e suporta bem um certo descaso.

Grupo misto de plantas em uma varanda fechada, inclusive uma bela mostra de cimbídios. *À direita: Laelia anceps*, similar e um dos pais da *L. gouldiana*, é exuberante, fácil e indicada para estufas frias.

Laelia gouldiana e *L. anceps* crescerão bem se houver bastante espaço vertical.

Os híbridos de *Phalaenopsis* são uma excelente sugestão para quem dispõe de espaço; caso contrário, é preferível optar-se por *P. equestris* e *P. luedemanniana*.

Todas essas plantas, além de facilmente cultiváveis, são também de fácil aquisição, o que se torna um fator muito importante para o iniciante. Existem evidentemente muitas outras espécies passíveis de serem mantidas dentro de casa, mas esta lista contém uma seleção variada com flores vistosas e até mesmo perfumadas.

Um dos maiores prazeres em se cultivar esta família de plantas consiste em, ao lado da profunda satisfação e excitamento proporcionado pela proximidade da época de floração, se sentir e compartilhar o entusiasmo demonstrado pelos companheiros orquidófilos, unidos pelo amor às orquídeas. Sejam eles proprietários de grandes estufas ou de apenas uma ou duas plantas, os laços são os mesmos, e o mais impressionante está no fato de que pouquíssimas cidades do mundo não possuem pelo menos um cultivador de orquídeas. Centenas de milhares de amizades duradouras têm-se criado entre os admiradores de orquídeas de nacionalidades diferentes. De um certo cavalheiro inglês foi dito uma vez: "Ele não pode ser de todo ruim... ele joga críquete". Afirmação um tanto discutível, porém, que se torna mais verdadeiro em se tratando de orquidófilos. Que eles se propaguem, que propaguem sua espécie e que floreçam com o mais alto padrão de qualidade.

Índice

Os números de página em itálico remetem a ilustrações.

Agradecimentos

As fotografias foram reproduzidas por cortesia das seguintes instituições: Trustees do Museu Britânico, 12; Royal Horticultural Society, 19 alto e abaixo, 20, 70-71, 108.
As fotos usadas no frontispício e no alto da pág. 98 são fotografias de pinturas originais de Leslie Greenwood para *Flowers of the World* de Frances Perry, Hamlyn, 1972.

Fontes das fotografias:

COLORIDAS

Mike Andrews, 58; Viveiros Armstrong & Brown, 121 alto; Peter Black, 76 abaixo, 77 alto, 77 abaixo, 117 alto, 124 alto; Anne Bolt, 10 alto; J. Allan Cash, 10 abaixo, 35 alto, 62, 63 abaixo, 65, 113; Bruce Coleman Ltd.-R. Campbell, 35 abaixo, 102 abaixo, 103 alto; Bruce Coleman Ltd.-B. J. Coates, 7 alto; Bruce Coleman Ltd.-N. Myers, 7 abaixo e 99 alto; Bruce Coleman Ltd.-C. Ott, 11 alto à esquerda; Ernest L. Crowson, 76 alto; Dell Park Viveiros, 98 abaixo; G. C. K. Dunsterville, primeira capa, 34 abaixo, 39 abaixo, 54, 59 alto, 63 alto, 103 abaixo; Hamlyn Group Picture Library, folha-de-rosto, 14, 15, 38, 50, 68-69, 72, 73, 98 alto e quarta capa; Peter F. Hunt, 68; Natural History Photografic Agency, 11 alto à direita, 42, 55, 110; Picturepoint Ltd., 46; Popperfoto, 11 abaixo, 34 alto; David Sander, 59 abaixo; Harry Smith, 39 alto, 43 alto, 43 abaixo, 47, 80, 99 abaixo, 102 alto, 106, 107, 117 abaixo, 120, 121 e 125.

PRETO E BRANCO

Peter Black, 36 alto, 53, 83, 93, 96-97; Camera Press, 24-25, 87; J. Allan Cash, 26, 28, 32, 49, 115; Bruce Coleman Ltd.-A. E. McR. Pearce, 29 à direita; Ernest L. Crowson, 40; Hamlyn Group Picture Library, 12, 13, 19 alto, 19 abaixo, 20, 27, 31, 33, 36 abaixo, 45, 57 alto, 57 abaixo, 66, 67, 70-71, 85, 108, 119, 123; Mansell Collection, 9, 29 à esquerda, 30; Popperfoto, 100-101, 104; Radio Times Hulton Picture Library, 60-61, 79, 90, 94; David Sander, 16, 16-17, 22-23, 75, 88.